No 5.

Oberförster Vopelius.

Occ. 632 h

I.

Forst- u. Jagd-Wissenschaft

<36611058870018

<36611058870018

Bayer. Staatsbibliothek

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Forſtbotanik

oder

vollſtändige

Naturgeſchichte

der deutſchen Holzpflanzen

und einiger fremden.

Zur Selbſtbelehrung für Oberförſter, Förſter und Forſtgehülfen

von

Dr. Joh. Matth. Bechſtein,

Herzoglich Sachſen-Meiningſchen Cammer- und Forſtrathe, Direktor der Forſtakademie und der Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Dreyſigacker, und Mitglied mehrerer Akademien und gelehrten Geſellſchaften.

Dritte wohlfeile mit Kupfern verbeſſerte Auflage.

Erfurt und Gotha,

in der Hennings'ſchen Buchhandlung 1819.

Die
Forſt- und Jagdwiſſenſchaft
nach allen ihren Theilen
für
angehende und ausübende Forſtmänner und Jäger.

Ausgearbeitet von einer Geſellſchaft
und
herausgegeben
von
Dr. Johann Matthäus Bechſtein.

Erſter Theil.
Forſtbotanik.

Gotha 1819.
In der Hennings'ſchen Buchhandlung.

Dem

Ritter

des Königl. Preuß. rothen Adler-Ordens,

Profeſſor der Botanik und Naturgeſchichte

am

Collegio medico-chirurgico zu Berlin;

und

mehrerer Akademien und gelehrten Geſellſchaften Mitgliede

Herrn

Dr. Carl Ludwig Willdenow

Herrn

[illegible]

Professor der Botanik und Naturgeschichte

Collegii medico-chirurgici zu Berlin

[illegible]

Bayerische Staatsbibliothek München

aus

wahrer Hochſchätzung ſeiner großen Verdienſte

um die Botanik überhaupt

und

die Dendrologie insbeſondere

gewidmet

vom

Verfaſſer

Vorrede.

So wie es überhaupt in den neuern Zeiten nicht an Forſtſchriften fehlt, in welchen ſich der Forſtmann Belehrung in allen Zweigen des Forſtweſens oder in alle dem verſchaffen kann, was zur guten Bewirthſchaftung eines Waldes gehört, ſo fehlt es auch nicht an ſogenannten Forſtbotaniken, aus welchen er die Anfangsgründe ſeiner Wiſſenſchaft, nämlich die Kenntniß derjenigen Gewächſe ſchöpfen kann, die man Holzpflanzen oder Holzarten nennt, und zu deren Hervorbringung, Erhaltung, Pflege und regelmäßigen Ablieferung er angeſtellt iſt. Allein ſo wenig jene Forſtſchriften eine allgemeine, regelmäßige Waldwirthſchaft in Deutſchland bewirkt haben, eben ſo wenig haben die Bücher, in welchen die Naturgeſchichte der Holzgewächſe abgehandelt iſt, die nöthige Kenntniß derſelben allgemein verbreitet, und wir finden beſonders in den untern Klaſſen der Forſtmänner, die keine Gelegenheit zu ihrer Ausbildung auf einer Lehranſtalt gehabt haben, und die

die auch nicht ſo viel Schulkenntniß beſitzen, daß ſie den gelehrten Vortrag, der in dergleichen Schriften gewöhnlich herrſcht, für ſich zu faſſen vermögen, noch hierin einen ſolchen Mangel und eine ſolche Unvollkommenheit, die unverzeihlich ſcheint, da man ja ohnmöglich die gute Verwaltung und Pflege einer Wirthſchaft von demjenigen erwarten kann, der die Natur und Eigenſchaften der Gegenſtände, die dieſelbe umfaßt, nicht gehörig kennt. Für alle die (und dies iſt ja bis jetzt noch der größte Theil unſerer Forſtbedienten) iſt dieſe meine Forſtbotanik beſtimmt. Sie ſoll das Leichteſte, Nöthigſte und Nützlichſte aus der allgemeinen und beſondern Naturgeſchichte derjenigen Holzarten, die den deutſchen Forſtmann vorzüglich intereſſiren, enthalten, und zwar in einer Ordnung, Zuſammenſtellung und Sprache, die demjenigen, der nur einigermaßen an Bücherleſen und Bücherſprache gewöhnt iſt, faßlich und deutlich ſeyn müſſen.

Wenn er aber in derſelben, ſowohl in Hinſicht der allgemeinen als beſondern Beſchreibung, auf Gegenſtände ſtößt, die ihm keinen handgreiflichen oder unmittelbaren Bezug auf ſeinen Wald zu haben ſcheinen, ſo mag er nur bedenken, daß jetzt das Forſtweſen zu einer

Wiſſenſchaft erhoben iſt, und daß er allmählig dahin geführt werden muß, dieſe ſo ſchöne Wiſſenſchaft, wo Praxis und Theorie in dem herrlichſten Vereine ſtehen, in ſeinem ganzen Umfange und in ſeinen vollſtändigſten Gründen kennen zu lernen. Denn welcher Stand, der auf eine gelehrte Bildung Anſpruch machen kann und ſoll, kann ſich wohl rühmen, daß er ſeine, aus den Quellen, und zwar aus den reinſten und tiefſten Quellen der Naturgeſchichte, Naturlehre, Mathematik u. ſ. w. geſchöpften Kenntniſſe ſogleich und ſo unmittelbar anwenden und für den Staat nützlich machen könnte, als der der Forſtmänner? Und hierzu ſoll dieſe Forſtbotanik dem den Wald unmittelbar verwaltenden und pflegenden Forſtmann, der ſich in gar vielen Ländern noch von allen Hülfsmitteln, auch die ihm nöthigſten Kenntniſſe zu erlangen, entblöſt ſieht, zum Wegweiſer dienen. Die genauern Beſchreibungen, mit den natürlichen Gegenſtänden verglichen, ſollen ſeinen Beobachtungsgeiſt wecken und ſtärken, und die Geſchichte ſelbſt, oder das, was von Boden, Kultur, Abtrieb, Nutzen u. ſ. w. bei jedem Holzgewächſe für's Erſte und Hauptſächlichſte zu wiſſen nöthig iſt, ihn auf das aufmerkſam machen, was man im Walde alles zu beobachten, zu erhalten und zu befördern hat.

Lehrer

Lehrer auf Forſtanſtalten werden außerdem dies Buch auch, ſo wie ich, bei ihrem Unterrichte benutzen und ihren Schülern in die Hände geben können, und wenn ſie das, was zu einer gelehrten Behandlung dieſer Gegenſtände, die hier nöthig wird, gehört, mündlich beifügen, wenigſtens des Zeit zerſplitternden Diktirens überhoben ſeyn.

Finde ich, daß dieſe Schrift ihres Zweckes nicht verfehlt und den gehofften Nutzen ſtiftet, ſo werde ich in einem zweiten Theile auch die Naturgeſchichte der Forſtunkräuter, die nicht unter die Holzgewächſe gehören, auf ähnliche Art bearbeitet liefern, und hiermit den Forſtmann mit alle denjenigen Gewächſen, die er tagtäglich vor Augen und ſeinen Forſthaushalt befördern oder hindern ſieht, bekannt machen, oder mit andern Worten ihm eine Forſtbotanik in ihrer vollſtändigſten Bedeutung in die Hände geben.

Dreyßigacker, den 21. Oktober, 1809.

Der Verfaſſer.

Erklärung der Kupfertafeln.

Das Schwierigſte, was bei der Selbſtbelehrung in der Botanik, und alſo auch in der Forſtbotanik, dem Anfänger, ſelbſt dem, welcher in der Natur nicht unbewandert iſt, aufſtößt, iſt die Terminologie oder die eigene Bedeutung der Kunſtausdrücke vorzüglich bei den Blättern, Blüthen, Früchten und der Structur der feſten Theile. Deshalb hat ſich die Verlagshandlung entſchloſſen, ohne dies Werk zu vertheuern, noch einige Kupfertafeln, die theils als Fingerzeige, theils zur Erläuterung dienen, nachzuliefern. Die drei angehängten Tafeln enthalten folgende Gewächstheile in Abbildungen:

Tafel I.

1. Theile des Stammes.

a. Oberhaut. b. Rinde. c. Baſt. d. Splint. e. e. e. Holz und f. Mark. ſ. unten S. 15.

2, Blät=

2. Blätter.

a. Saamen-Lappen } Ahorn. ſ. S. 26.
b. Keimblätter }
c. Rundliches Blatt. ſ. S. 29.
d. Eirundes — —
e. Ovales Blatt. ſ. S. 30
f. Lanzetförmiges Blatt, g. mit einem Neben-blatt. ſ. S. 27.
h. Herzförmiges Blatt. ſ. S. 30.
i. Gelapptes — ſ. S. 31.
k. Gefiedertes — ſ. S. 34.
l. Gefingertes — —

3. Gefäße.

a. Strahlenbänder ſ. S. 45.
b. Spiralgefäße ſ. S. 46.
c. Treppengänge ſ. S. 47.
d. d. d. d. Verſchiedene Arten von Zellengewebe ſ. S. 47.

Tafel II.

4. Blüthenſtand, und zwar der zuſammengeſetzte.

a. Quirl ſ. S. 59.
b. Kopf —
c. Knauel —

d. Traube

d. Traube ſ. S. 59.
e. Schirmtraube ſ. S. 60.
f. Dolde —
g. After-Dolde —
h. Büſchel —
i. Fächel ſ. S. 61.
k. Rispe —
l. Strauß —
m. Kätzchen —
n. Aehre —
o. Ährchen ſ. S. 62.
p. Schweif —
q. Kolben

5. Theile der Blüthen. ſ. S. 62.

(Kirſchblüthe mit allen Theilen.)

a. Blumendecke ſ. S. 63.
b. Blumenkrone ſ. S. 64.
c. Staubgefäße ſ. S. 65.
d. Stempel ſ. S. 67.
e. Staubgefäß vergrößert: a. Staubfaden, b. Staubbeutel.
f. Stempel vergrößert: a. Fruchtknoten, b. Staubweg oder Griffel, c. Narbe.

6. Verſchiedene Früchte oder Fruchthüllen.

a. Hautfrucht ſ. S. 74.
b. Flügelfrucht ſ. S. 74.

c. Frucht-

c. Fruchtbalg ſ. S. 75.
d. Saamen-Kapſel —
e. Nuß ſ. S. 76.
f. Steinfrucht —
g. Beere ſ. S. 77.
h. Kernfrucht —
i. Kürbisfrucht ſ. S. 78.
k. Schote —
l. Hülſe —
m. Gliederhülſe. —

Tafel IV.

a. Natürliche Geſtalt der Blüthe
b. — — des jungen Zweiges und der Knospen.
c. — — der Blüthe.
d. — — eines Blumenblattes.
e. Die Staubgefäße vergrößert und unten verbunden.
f. Der Stempel, wie die Narbe von oben und
g. wie ſie von der Seite ausſieht.
h. Die natürliche Frucht und
i. die vergrößerte Frucht, worauf man auch die durch den Filz durchſtechende 5 Rippen gewahr wird.

Inhalt.

Erſter Abſchnitt.

Einleitung in die Naturgeſchichte der Holzarten, oder allgemeine Naturgeſchichte derſelben.

Kapit. 1. Begriff der Forſtbotanik und welche Gewächſe dieſelbe in ſich faßt . . . Seite. 3
— 2. Von der Wurzel . . . 8
— 3. Von dem Stamme und ſeinen Zweigen, und von den Blatt- und Blüthenſtielen . . . 11
— 4. Von den Blättern . . . 25
— 5. Von den Knospen . . . 38
— 6. Von den Nebentheilen der Holzgewächſe 40
— 7. Von den einfachen feſten Theilen und von den Gefäßen derſelben . . . 44
— 8. Von den Grundſtoffen und einfachen Beſtandtheilen und von den Nahrungsſäften . . . 48
— 9. Von der Reproduktionskraft und dem Bildungstriebe . . . 55

			Seite
Kap.	10.	Von der Blüthe .	56
—	11.	Von der Frucht und dem Saamen	73
—	12.	Von der Holzzucht .	88
—	13.	Von der Saat- und Pflanzſchule	109
—	14.	Von den Standörtern und dem Boden der Holzgewächſe .	116
—	15.	Von den Feinden derſelben .	125
—	16.	Von den Krankheiten .	139
—	17.	Von dem Fällen oder Abtriebe der Holzgewächſe . .	150
—	18.	Vom Nutzen . .	157
—	19.	Vom Schatten .	169
—	20.	Von der Sammlung und Aufbewahrung der Holzgewächſe zum Erkennen derſelben	170
—	21.	Von der Eintheilung und Klaſſifikation	175
—	22.	Aufzählung der deutſchen und der nützlichſten fremden, bei uns im Freien ausdauernden Holzarten, nach der Linne'iſchen Klaſſifikation, mit den Kennzeichen der Gattung und Art, und der annehmlichſten lateiniſchen und deutſchen Benennung	190
—	23.	Litteratur, oder Verzeichniß der vornehmſten hierher gehörigen und auch in dieſem Werke benutzten Schriften	321

Zwei-

Zweiter Abſchnitt.

Beſondere Naturgeſchichte der deutſchen Holzgewächſe.

Erſte Klaſſe.

Bäume.

Erſte Ordnung. Laubholz-Bäume.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

		Seite.
1.	Die Stiel-Eiche	327
2.	Die Trauben-Eiche	350
3.	Die gemeine Buche oder Roth-Buche	356
4.	Die gemeine Rüſter oder Feld-Rüſter	373
5.	Die hohe Rüſter	382
6.	Die Kork-Rüſter	385
7.	Die Hayn-Rüſter	389
8.	Die Trauben-Rüſter	392
9.	Die Flatter-Rüſter	394
10.	Der weiße Ahorn	395
11.	Der Spitzahorn	406
12.	Die gemeine Eſche	412
13.	Die Weißbirke	421
14.	Die Riechbirke oder Maye	436
15.	Die graue Erle	442
16.	Die gemeine oder ſchwarze Erle	446
17.	Die Zitter-Pappel oder Eſpe	456
18.	Die Holz-Birn oder gemeine wilde Birn	465
19.	Die Schneebirn	471
20.	Die gemeine Ebereſche oder der Vogelbeerbaum	473
21.	Die zahme Ebereſche oder der Speierlingbaum	481

Seite.

22. Die Schwarzkirſche oder der ſchwarze Süß-kirſchbaum . . . 486
23. Die Lichtkirſche oder der rothe Süßkirſchbaum 492

b. Minder wichtige.

24. Die großblättrige Linde oder die Sommer-Linde 495
25. Die kleinblättrige Linde oder die Winter-Linde 503
26. Die Hambutten-Birn oder Birn-Azerole 506
27. Die weichhaarige Eiche . 509
28. Die Oeſterreichiſche Eiche . 510
29. Die Knopper-Eiche . 51[illegible]
30. Die Baſtard-Eberesche . 514
31. Die gemeine Wallnuß . 519
32. Die gemeine Kaſtanie. . 526
33. Die gemeine Roßkaſtanie . 533
34. Die ſchwarze Pappel . 539
35. Die Silber-Pappel . 545
36. Die Schnee-Pappel . 548
37. Die Pyramiden-Pappel . 551
38. Die Canadiſche Pappel . 556
39. Die gemeine oder weiße Weide . 560
40. Die Dotter-Weide . . 566
41. Die Bruchweide . . 568
42. Die frühe Weide . 572
43. Die gemeine Robinie oder der unächte Aca-cienbaum . . 574

B. Kleine.

a. Mehr wichtige.

44. Der gemeine Hornbaum oder die Haynbuche 581
45. Der gemeine Hopfenbaum . 589
46. Der Feldahorn oder der Maßholder 590
47. Der Holz-Apfel oder der gemeine wilde Apfel 597
48. Der Filz-Apfel . . 681
49. Die Mehl-Azeröle oder der Mehlbaum 603

Seite.
50. Die Elzbeer-Azerole oder der Elzbeerbaum 609
51. Die Baſtardelzbeer-Azerole oder der Baſtard-elzbeerbaum . . 614
52. Die Orel-Azerole . 619
53. Die gemeine Ahle oder Traubenkirſche 622
54. Der breitblättrige Bohnenbaum 627
55. Die krauße Eiche . . 631

b. Minder wichtige.

56. Der ſchwarze Hollunder . 632
57. Der dreilappige Ahorn . 639
58. Der welſche Ahorn . . . 641
59. Der herzblättrige Ahorn . . 643
60. Der Morgenländiſche Hornbaum 645
61. Die Blumen-Eſche . 647
62. Der gelbe Hartriegel oder der Cornelkirſchbaum 649
63. Der gemeine Zürgelbaum . 654
64. Die Sauerkirſche . 657
65. Die Glas-Kirſche . . 661
66. Die Felſen-Ahle oder die Mahaleb-Kirſche 664
67. Die Haferpflaume oder die Pflaumen-Schlehe 667
68. Die gemeine Pflaume oder die Zwetſchge . 670
69. Die Aprikoſenpflaume oder der Aprikoſenbaum 676
70. Die Syriſche Pflaume oder die Mirabelle 679
71. Die Italieniſche Pflaume oder die Reneklode 681
72. Die gemeine Mandel . 683
73. Die Perſiſche Mandel oder der Pfirſchenbaum 686
74. Der gemeine Oelbaum . 689
75. Der ſchmalblättrige Oleaſter oder wilde Oelbaum 691
76. Die gemeine Granate . 694
77. Die gemeine Quitte . 696
78. Die Hagedorn-Azerole . 700
79. Die gemeine Mispel . . 70
80. Die Terpenthin-Piſtacie . 7051

81.

Seite.
81. Die weiße Maulbeere . . . 707
82. Die Gold-Birke . . . 711
83. Die mandelblättrige Weide . . . 712
84. Die Lorbeer-Weide . . . 715
85. Die Sahl-Weide . . . 719
86. Die Perl-Weide . . . 724

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große (fehlen).

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (fehlen).

b. Minder Wichtige.

87. Die Kork-Eiche . . . 725
88. Die Stech-Eiche . . . 726
89. Die Kermes-Eiche . . . 729
90. Die gemeine Lorbeer . . . 730
91. Der gemeine Buchs oder Buxbaum . . . 732
92. Die erdbeerartige Sandbeere . . . 735

Zweite Ordnung. Nadelholz-Bäume.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

93. Der gemeine Lerchenbaum . . . 737

b. Minder wichtige (fehlen).

B. Kleine (fehlen ebenfalls).

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

94. Die gemeine Kiefer . . . 747
95 Die Weiß- oder Edel-Tanne . . . 758
96. Die gemeine Fichte oder die Rothtanne . . . 767

b.

b. Minder wichtige.

Seite.
97. Die Zürbel=Kiefer . 779
98. Die Nuß=Kiefer . . 784

B. Kleine.

a. Mehr wichtige.

99. Die gemeine Eibe . . 786

b. Minder wichtige.

100 Die Berg=Kiefer . . 792
101. Die Zwerg=Kiefer . 793
102. Die gemeine Cypreſſe . . 797
103. Der gemeine Lebensbaum . 799

Zweite Klaſſe.

Sträucher.

Erſte Ordnung. Laubholz=Sträucher.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

Seite.
1. Die gemeine Haſel oder der Haſelſtrauch 802
2. Der gemeine Spindelbaum . 808
3. Der breitblättrige Spindelbaum 812
4. Der gemeine Wegdorn oder Kreuzdorn 814
5. Der glatte Wegdorn oder Faulbaum 818
6. Der gemeine Sauerdorn 823
7. Der gemeine Schneeball . 829
8. Der wollige Schneeball oder der Schlingſtrauch 833
9. Der rothe Hartriegel . . 837
10. Der ſchmalblättrige Bohnenbaum 840
11. Der Gerber=Sumach . . 841
12. Der Perücken=Sumach . 844

b. Minder Wichtige.

Seite.
13. Der gemeine oder ſtumpfblättrige Hagedorn 847
14. Der ſpitzblättrige Hagedorn . 851
15. Der mittlere Hagedorn . . 855
16. Die Schlehen-Pflaume oder der Schlehendorn . . 856
17. Der gemeine Liguſter oder die Rainweide 860
18. Der gemeine Flieder oder Lilak . 864
19. Der gemeine Bocksdorn . 868
20. Der wohlriechende Pfeifenſtrauch 871
21. Bie gemeine Pimpernuß . 875
22. Der Trauben-Hollunder . 878
23. Der Johannis-Apfel . 881
24. Die gemeine Flühbirn oder die Felſenbirn 883
25. Die rundblättrige Flühbirn . 885
26. Die Alpen-Azerole . . 886
27. Die Strauch-Kirſche . 887
28. Die rothe Haſel . . 890
29. Der baumartige Blaſenſtrauch . 892
30. Der Stein-Wegdorn . . 894
31. Der Alpen-Wegdorn . 896
32. Der geflügelte Wegdorn oder Judendorn 897
33. Der Bruſtbeeren-Wegdorn . 899
34. Der warzige Spindelbaum . 900
35. Der deutſche Tamarisken . . 902
36. Der Syriſche Ibiſch . 904
37. Die Alpen-Erle . . 906
38. Die Buſch-Weide . 907
39. Die wellenförmige Weide . 910
40. Die Hoppenſche Weide . . 912
41. Die Bachweide . . 913
42. Die Starkeſche Weide . 916
43. Die geſpaltene Weide . . 916
44. Die Waſſer-Weide . 918

45.

Seite.
45. Die Salbey-Weide . . 919
46. Die brandige Weide . . 920
47. Die Werft-Weide . . 921
48. Die Hügel-Weide . . 924
49. Die Korb-Weide . . 925
50. Die weichblättrige Weide . . 928
51. Die ſammetartige Weide . . 929
52. Die Ufer-Weide . . 930
53. Der weidenblättrige Sanddorn . 931
54. Die Hunds-Roſe . . 935
55. Die Hecken-Roſe . . 939
56. Die Zaun-Roſe . . 941
57 Die zottige oder äpfelbringende Roſe 942
58. Die weiße Roſe . . 944
59. Die Zimmet-Roſe . . 946
60. Die Wein-Roſe . . 948

B. Kleine.

a. Mehr wichtige.

61. Die gemeine Heckenkirſche . 950
62. Die ſchwarze Heckenkirſche . . 954

b. Minder wichtige.

63. Die gemeine Johannisbeere . 856
64. Die ſchwarze Johannisbeere . 959
65. Die Berg-Johannisbeere . . 962
66. Die Stein-Johannisbeere . 965
67. Die rauhe Stachelbeere . 966
68. Die glatte Stachelbeere . 969
69. Die bogige Stachelbeere . . 972
70. Der quittenartige Hagedorn oder die Quitten-Mispel . . 973
71. Die Mispel-Azerole . . 976
72. Die Alpen-Doppelbeere . . 978

73.

		Seite.
73.	Die blaue Doppelbeere .	980
74.	Der gemeine Seidelbaſt oder der Kellerhals	981
75.	Der ſchwärzliche Bohnenbaum	985
76.	Der Italiäniſche Bohnenbaum .	987
77.	Der kopfblüthige Bohnenbaum .	988
78.	Der Oeſterreichiſche Bohnenbaum	990
79.	Der rothe Blaſenſtrauch .	991
80.	Die Strauch-Birke . .	993
81.	Die eirunde Birke .	994
82.	Die weidenblättrige Spierſtaude	995
83.	Die rüſterblättrige Spierſtaude .	998
84.	Die Purpur-Weide .	998
85.	Die Weigelſche Weide . .	1001
86.	Die Amanniſche Weide .	1001
87.	Die Wulfenſche Weide . .	1002
88.	Die ſchleſiſche Weide .	1003
89.	Die myrtenblättrige Weide .	1004
90.	Die ſchöne Weide . .	1005
91.	Die ſpondonförmige Weide	1007
92.	Die glänzende Weide .	1009
93.	Die heidelbeerblättrige Weide .	1010
94.	Die meergrüne Weide .	1011
95.	Die wollige Weide . .	1012
96.	Die Gebirgsweide .	1013
97.	Die zweifarbige Weide .	1014
98.	Die Schraderſche Weide .	1015
99.	Die Jacquiniſche Weide .	1015
100.	Die Silber-Weide . .	1016
101.	Die kriechende Weide .	1018
102.	Die braune Weide . .	1019
103.	Die liegende Weide .	1020
104.	Die Matten-Weide . .	1021
105.	Die rosmarinblättrige Weide	1023
106.	Die Baſtard-Weide . .	1024

107.

Seite.
107. Die pimpinellblättrige Roſe . 1025
108. Die vielſtachliche Roſe . 1027
109. Die eſchenblättrige Roſe . 1029
110. Die Kriech-Roſe . 1030
111. Die Wald-Roſe . 1031
112. Die Provenzer-Roſe . 1032
113. Die Eſſig-Roſe . 1034
114. Die Zwerg-Roſe . 1036
115. Die Feld-Roſe . 1038
116. Die roſtfarbige Roſe . 1040
117. Die Schirm-Roſe . 1043
118. Die rauhe Roſe . 1045
119. Die Mehl-Roſe . 1046
120. Die Alpen-Roſe . 1048
121. Die Pyrenäiſche Roſe . 1049
122. Die Garten-Roſe . 1050
123. Die weiße Oſyris . 1052
124. Die Europäiſche Riemenblume . 1053

C. Rankende.

α) Kletternde.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

125. Das gemeine oder deutſche Geisblatt 1055
126. Das durchwachſene oder Italiäniſche Geisblatt . 1058
127. Der gemeine Weinſtock . 1060
128. Die gemeine Waldrebe . 1062
129. Die ſteigende Waldrebe . 1065
130. Die brennende Waldrebe . 1067
131. Die blaue Waldrebe . 1069
132. Die Alpen-Atragene . 1070

β)

β) Liegende.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

		Seite.
133.	Die Zwerg-Birke	1072
134.	Der färbende Wegdorn	1073
135.	Der Zwerg-Wegdorn	1075
136.	Der niedrige Bohnenbaum	1076
137.	Der rothe Bohnenbaum	1077
138.	Der geſtreckte Bohnenbaum	1078
139.	Der niederliegende Felſenſtrauch	1079
140.	Der rosmarinblättrige Seidelbaſt	1080
141.	Der Alpen-Seidelbaſt	1082
142.	Die krautartige Weide	1083
143.	Die ausgeſchnittene Weide	1085
144.	Die quendelblättrige Weide	1086
145.	Die netzblättrige Weide	1087

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

146.	Die gemeine Hülſe	1088

b. Minder wichtige.

147.	Der immergrüne Wegdorn	1094
148.	Der immergrüne Seidelbaſt	1095
149.	Die gemeine Myrte	1097
150.	Der Europäiſche Heckſaame	1099
151.	Die breitblättrige Steinlinde	1101
152.	Die mittlere Steinlinde	1103
153.	Die ſchmalblättrige Steinlinde	1104

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

154.	Der Feuer-Hagedorn	1105

Seite.

155. Der gemeine Roßmarin . . 1107
156. Der Sumpf-Porſt . . 1109
157. Der weiße Miſtel. . 1112

C. Rankende.

α) Kletternde

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

158. Der gemeine Epheu . 1115
159. Der ſtachelblättrige Smilax . 1118

β) Liegende (Keine).

Zweite Ordnung. Nadelholz-Sträucher.

I. Abtheilung. Sommergrüne (Keine).

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

160. Der gemeine Wachholder . 1120
161. Der ſtinkende Wachholder oder der Sadebaum 1126
162. Der Spaniſche Wachholder . 1128

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

163. Der Zwerg-Wachholder . 1129

Dritte

Dritte Klaſſe.

Stauden.

Erſte Ordnung. Laubholz-Stauden.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

Seite.
1. Die Beſen-Pfrieme . . 1131
2. Die ausgebreitete Pfrieme . 1135
3. Die binſenartige Pfrieme . 1136
4. Die gemeine Brombeere oder Himbeere 1137
5. Die Scorpions-Peltſchen . . 1141
6. Der Europäiſche Müllen oder der Keuſchbaum 1143

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

7. Die gemeine Heidelbeere . 1146
8. Die Rauſch-Heidelbeere 1150
9. Der Färber-Ginſter . 1152
10. Der Deutſche Ginſter . . 1155
11. Der Engliſche Ginſter . 1157
12. Der ſeidenartige Ginſter . 1158
13. Der Wald-Ginſter . . 1158
14. Die ſtachliche Heuhechel . 1159
15. Die ſtinkende Heuhechel . 1161
16. Die rundblättrige Heuhechel . 1163
17. Der gemeine Gagel . . 1164
18. Die gekrönte Peltſchen . 1166
19. Das ſtaudige Dorycnium . 1167
20. Der gemeine Lavendel . 1168
21. Der breitblättrige Lavendel . 1171
22. Der gelbe Gamander . 1171

C. Rankende.

α) Kletternde.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

Seite.

23. Der kletternde Nachtſchatten oder das Bitterſüß . . 1172
24. Die hohe Brombeere . 1175
25. Die Acker-Brombeere . 1178
26. Die filzige Brombeere . . 1181

β) Liegende.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

27. Die ſtrahlenblättrige Pfrieme . 1182
28. Die niederliegende Pfrieme . 1183
29. Der geflügelte Ginſter . 1183
30. Der haarige Ginſter . . 1885
31. Die kleinſte Peltſchen . 1186
32. Der Berg-Gamander . 1187
33. Der niedrige Gamander . 1188
34. Der Poley-Gamander . 1189

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große (Keine).

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

35. Die gemeine Heide . 1190
36. Die Sumpf-Heide . 1193
37. Die rothe Heidelbeere oder Preußelbeere . 1195
38. Die poleyblättrige Andromede . 1197
39. Der ſtechende Mäuſedorn . 1199
40. Der breitblättrige Mäuſedorn . 1201

41.

Seite.
41. Der Zungen=Mäuſedorn . 1202
42. Die gemeine Salbey . 1204
43. Der Berg=Saturey . 1206
44. Der Felſen Saturey . 1208
45. Der gemeine Iſop . 1208
46. Der gemeine Quendel . 1211
47. Die gemeine Raute . 1212
48. Der drüßige Alpbalſam . 1215
49. Der ſalbeyblättrige Ciſten . 1216
50. Der marumblättrige Ciſten . 1217
51. Der Cypreſſen Stabwurz . 1218
52. Der Stabwurz=Beyfuß . 1220
53. Das buſchige Ruhrkraut . 1221
54. Der Europäiſche Meerträubel 1223

C. Rankende.

α) Kletternde (Keine).

β) Liegende.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

55. Die ſchwarze Rauſchbeere . 1225
56. Die Moos=, Heidel= oder Preußelbeere 1227
57. Die gemeine Sandbeere . 1229
58. Die Alpen=Sandbeere . . 1231
59. Die krautartige Heide . 1233
60. Die fleiſchfarbene Heide . 1234
61. Der roſtfarbige Alpbalſam . 1234
62. Der gefranzte Alpbalſam . 1236
63. Das große Sinngrün . 1237
64. Das kleine Sinngrün . 1239
65. Der gemeine oder Trauben=Ciſten 1240
66. Der heidekrautblättrige Ciſten . 1242
67. Der Alpen=Ciſten . 1243

68.

		Seite.
68.	Der graue Ciſten	1244
69.	Der Weinbergs-Ciſten	1245
70.	Der quendelblättrige Ciſten	1245
71.	Der Feld-Quendel	1246
72.	Der wollige Quendel	1249
73.	Die Nordiſche Linne'e	1250
74.	Die buchsähnliche Kreuzblume	1253
75.	Die Portulak-Melde	1255
76.	Das doldentragende Wintergrün	1256
77.	Das rundblättrige Wintergrün	1257
78.	Das kleine Wintergrün	1259
79.	Das einſeitige Wintergrün	1260
80.	Das einblüthige Wintergrün	1261

Zweite Ordnung. Nadelholz-Stauden.

Dieſe fehlen.

Dritter Abſchnitt.
oder
Anhang
fremde vorzüglich Nordamerikaniſche Holzarten enthaltend.

Erſte Klaſſe.
Bäume.
Erſte Ordnung. Laubholz=Bäume.
I. Abtheilung. Sommergrüne.
A. Große.

		Seite.
1.	Die kaſtanienblättrige Eiche	1263
2.	Die rothe Eiche	1266
3.	Die Amerikaniſche Rüſter	1269
4.	Der geſtreifte Ahorn	1273
5.	Der eſchenblättrige Ahorn	1275
6.	Der Zucker=Ahorn	1279
7.	Die langgeſpitzte Eſche	1282
8.	Die lanzetblättrige Eſche	1283
9.	Die zähe Birke	1285
10.	Die hohe Birke	1288
11.	Die Pappel=Birke	1289
12.	Die Abendländiſche Platane	1291
13.	Der Virginiſche Tulpenbaum	1296
14.	Die ſchwarze Wallnuß	1301
15.	Die graue Wallnuß	1304
16.	Die weiße Wallnuß	1307
17.	Die ſchwarze Linde	1309
18.	Die feinbehaarte Linde	1312

B. Kleine.

Seite.

19. Die Balſam-Pappel . . . 1313
20. Die ſchwarze Maulbeere . . . 1316
21. Die rothe Maulbeere . . . 1319
22. Die dreydornige Gleditſchie . . . 1322

II. Abtheilung. Winter, oder Immergrüne. (Fehlen).

Zweite Ordnung. Nadelholz-Bäume.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

23. Der kleinzapfige Lerchenbaum . . . 1326
24. Die Virginiſche Cypreſſe . . . 2329

II. Abtheilung. Winter, oder Immergrüne.

A. Große.

25. Die weiße Cypreſſe . . . 1332
26. Die Libanons-Ceder oder der immergrüne Lerchenbaum . . . 1335
27. Die Weymouths-Kiefer . . . 1339
28. Die Weyrauchs-Kiefer . . . 1345
29. Die ſteife Kiefer . . . 1347
30. Die Balſam-Tanne . . . 1348
31. Die Schierlings-Tanne . . . 1352
32. Die weiße Fichte . . . 1354
33. Der Virginiſche Wachholder . . . 1358

B. Kleine.

34. Die ſchwarze Fichte . . . 1361

Zweite Klaſſe.

Sträucher.

Erſte Ordnung. Laubholz-Sträucher.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

		Seite.
1.	Der weiße Hartriegel . .	1364
2.	Die Tatariſche Heckenkirſche .	1366
3.	Der Hirſchkolben-Sumach .	1368
4.	Der glatte Sumach .	1371
5.	Die ſandbeerblättrige Azerole .	1373
6.	Die ſchneeballblättrige Spierſtaude	1376
7.	Die Sibiriſche Robinie .	1378

Forſt-

F o r ſ t b o t a n i k

oder

Naturgeſchichte der deutſchen Holzpflanzen

und einiger fremden.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS
MÜNCHEN

Erſter Abſchnitt.

Einleitung in die Naturgeſchichte der Holzpflanzen, oder allgemeine Naturgeſchichte derſelben.

Erſtes Kapitel.

Begriff der Forſtbotanik und welche Gewächſe dieſelbe in ſich faßt.

Die Forſtbotanik iſt derjenige Theil der Gewächskunde, welcher uns in einer beſtimmten Ordnung alle diejenigen Gewächſe kennen lehrt, welche Holz enthalten *).

 Sie

*) Wenn Andere die Forſtbotanik als einen Zweig der Gewächskunde erklären, der vorzüglich den Forſtmann intereſſirt: ſo hat dieſer Begriff eine weitläuftigere Bedeutung, indem alsdann auch Gewächſe dahin gehören, welche

Sie iſt alſo mit zwei Worten die Naturgeſchichte der Holzgewächſe oder Holzpflanzen.

Sie lehrt uns die Holzgewächſe kennen, heißt — ſie giebt uns Unterricht über Unterſchied, Entſtehung, Wachsthum, Fortpflanzung, Nutzen und Dauer derſelben, über ihre Feinde, Krankheiten und über andere wiſſenswürdige Eigenſchaften, und dies geſchieht in einer beſtimmten Ordnung, weil ohne dieſelbe Verwirrung, Unordnung und unnütze Wiederholungen entſtehen würden, und Ordnung überhaupt das Kennzeichen einer regelmäßigen und wiſſenſchaftlichen Kenntniß iſt. Dieſe Gewächſe heißen ferner Holzgewächſe (Holzpflanzen, Holzarten), oder enthalten Holz *) — weil ſie oberirdiſch als einzelne oder mehrfache, durch ihr Fasergewebe mehr oder weniger feſte und harte, mehrere Jahre dauernde Stämme erſcheinen, Zweige mit Knospen treiben, wiederholt Saamen tragen, und entweder als Brennmaterial,

welche kein Holz enthalten, die aber doch oft, und wenn auch nur wegen ihrer ſchädlichen Eigenſchaften, großes Intereſſe für den Forſtmann haben, wie z. B. die Forſtunkräuter, Mooſe, Flechten, Schwämme, Farrenkräuter. Um daher unſerer Bedeutung eine auszeichnende Benennung zu geben, ſo haben Einige den griechiſchen Ausdruck Dendrologie oder Dendrographie gewählt.

*) Was in einer eingeſchränktern Bedeutung Holz heißt. S. Kap. 4.

terial, oder auch zum Bauen, zu Werkzeugen, Geräthſchaften, oder zu allen dieſen Zwecken zugleich benutzt werden. Sie unterſcheiden ſich hierdurch von andern Gewächs- oder Pflanzenarten, welche nur ein oder einige Jahre dauern, wenn ſie ihren Saamen abgeworfen haben, entweder ganz oder doch bis auf die Wurzel abſterben, und keinen eigentlichen Holznutzen gewähren können.

Die Gewächſe überhaupt, und alſo auch die Forſtgewächſe, ſind aber organiſche Naturkörper, welche leben, wachſen, mit einer Menge Zeugungstheilen verſehen ſind, die ſie vor ihrem Todte verlieren, und die oft durch neue erſetzt werden, und weder eine eigentliche Empfindung noch eine willkührliche Bewegung beſitzen, und ihre Nahrung, nicht wie die Thiere, durch eine einzige Oeffnung zu ſich nehmen, ſondern durch mehrere kleinere, und zwar vorzüglich durch die Wurzeln.

Sie ſind organiſch oder organiſirt — denn ſie haben Organe oder Gefäße, in welchen ſich Flüſſigkeiten bewegen, die ſich entweder als feſte Theile anſetzen, und den Körper wachſend machen oder ſich als überflüſſige abſondern und wegdünſten. Sie leben — denn man trifft an ihnen faſt alle Merkmale des thieriſchen Lebens an, ſie nähren ſich, zeugen ihres Gleichen, und ſterben, wenn jene Verrichtungen aufhören, ab, ſind todt. Hierdurch unterſcheiden ſie ſich von den Mineralien, die keine Organe haben, ſich alſo nicht nähren und fortpflanzen können; von den Thieren aber weichen ſie wieder dadurch ab, daß

ihre

ihre Zeugungstheile nicht bis zum Tode bleiben, daß ſie keine wirkliche Empfindung, die ſich auf Nerven und Gehirn gründet, und keine freiwillige Bewegung haben; denn ob es gleich Gewächſe giebt, die durchs Berühren, und andere, die durch ein beſtimmtes Oeffnen und Schließen der Blumen, Wenden und Drehen derſelben, und ihrer Blätter und Zweige, eine Art von Empfindung zu verrathen ſcheinen: ſo beruhen doch dieſe Erſcheinungen blos auf einer innern mechaniſchen Einrichtung der Beſtandtheile, der verſchiedenen Richtung und Reizbarkeit der Faſern. — Die Bewegungen aber, die die Gewächſe zeigen, ſind keine ſelbſtgewählte, ſondern mechaniſche, äußere, durch Wind, Menſchen und dergleichen verurſachte.

Dieſe Gewächſe überhaupt lernt man in der Botanik (Gewächs-, Pflanzen- und Kräuterkunde) oder in derjenigen Wiſſenſchaft kennen, die jedes Gewächs unſers Erdballs von allen andern unterſcheiden und ſeine Eigenſchaften auffinden lehrt, und wovon, wie oben ſchon geſagt worden iſt, die Forſtbotanik ein Zweig iſt.

Die Holzgewächſe begreifen im Allgemeinen in ſich: Bäume, *Arbores*, Sträucher, *Frutices*, und Stauden, *Suffrutices*. Erſtere zeigen von der Wurzel aus nur einen, einzigen holzigen, ſtarken, hohen, unten nakten, oben aber mit mehreren holzigen Aeſten und Zweigen, oder einer Krone verſehenen, viele Jahre dauernden Stamm, bei dem zweiten aber entſtehen gleich aus oder nahe über der Wurzel mehrere, niedrigere und dünnere holzige Stämme mit ihren

ren Zweigen, und bei den letzten werden zwar die Stämme faſt auf gleiche Art, wie an den Sträuchern in mehrfacher Zahl, aus der Wurzel entwickelt, ſie ſind aber, wie ihre Zweige, dünn, haben einen ſchwachen Holzring, dauern nicht lange, und müſſen daher oft durch Triebe aus oder nahe über der Wurzel erneuert werden *).

Es iſt nöthig, die Holzarten nach ihren Beſtandtheilen zuerſt im Allgemeinen etwas näher, und ſo weit es unſer Zweck erfordert, kennen zu lernen, ehe wir zu ihrer Eintheilung und beſondern Beſchreibung ſchreiten. Und da wir an denſelben vorzüglich zweierlei Arten von Theilen wahrnehmen, nämlich ſolche,

*) Herr Profeſſor Willdenow nennt (in ſeinem Grundriß der Kräuterkunde, §. 266.) das, was ich Stauden nenne, Halbſträucher (Frutices minores). Staudengewächſe ſind dann ſolche, wo die Wurzeln ausbleiben und die Stengel alle Jahre abſterben. Meinem Zwecke gemäß halte ich aber die obige Eintheilung, die die allgemein angenommene des praktiſchen Forſtmanns iſt, für räthlicher. Ueberhaupt muß ich hier noch bemerken, was jeder Leſer aber täglich ſelbſt wahrnehmen kann, daß nämlich die obigen Abtheilungen nicht ganz beſtimmt und genau in der Natur ſelbſt ſich finden, ſondern daß Stand, Klima und Kunſt die Bäume in Sträucher und umgekehrt verwandeln könne, und daß manche Holzpflanzen ſogar den Uebergang von einer Abtheilung in die andere machen, und daher manche Stauden mit ihren dünn- und feinholzigen Stämmen kaum von den hartſtenglichen Kräutern (Herbae) zu unterſcheiden ſind.

che, welche zur Ernährung und zum Wachsthum, und ſolche, welche zur Fortpflanzung derſelben dienen; ſo können wir auch hiernach unſere allgemeinen Betrachtungen einrichten, und die andern Gegenſtände, die auf Beides Bezug und Einfluß haben, da wo ſie in der Nähe und an ihrem ſchicklichſten Orte ſtehen, zugleich aufführen und erklären.

Zweites Kapitel.
Von der Wurzel.

Nach dieſer Vorausſetzung beginnen wir alſo unſere allgemeine Erklärungen über die Holzgewächſe mit denjenigen Theilen, welche zur Ernährung und Wachsthum derſelben nöthig ſind. Wir betrachten ſie zuerſt im Ganzen, d. h. nach ihren feſten, zuſammengeſetzten Theilen, und machen, wie billig, den Anfang mit der **Wurzel**, *Radix*. Dieſe iſt das Hauptwerkzeug zur Ernährung und Befeſtigung der Gewächſe überhaupt und alſo auch der Holzarten. Sie iſt der unterſte Theil derſelben, welcher gewöhnlich in der Erde, ſeltener auf andere Holzpflanzen befeſtiget iſt; und auf dieſen Standörtern den für ſich beſtimmten Nahrungsſaft durch feine Oeffnungen an ſich zieht und von da aus weiter vertheilt.

Die Hauptwurzel, aus welcher der ein- oder mehrfache Stamm unmittelbar in die Höhe ſteigt, wird **Hauptſtamm-** oder **Herzwurzel**, Caudex, genannt.

nannt, und wenn dieſe nicht gehindert wird, von ihrer ſenkrechten Richtung abzuweichen, ſondern tief in den Boden einzudringen: ſo verlängert ſie ſich bei vielen Holzarten zur ſogenannten Pfahlwurzel, *Radix* perpendicularis (Spieß- oder Zapfenwurzel). Aus der Stammwurzel, oder auch, wenn dieſe fehlt, unmittelbar aus dem Grunde des Stammes, entſtehen die Seiten-, Neben- oder Aſtwurzeln, horizontalis, wie Aeſte an dem Stamme, und laufen in einer ſchiefen oder mehr waſſerrechten Richtung durch den Boden. Streichen dieſelben blos nahe an der Oberfläche hin; ſo werden ſie auch wohl mit dem eigenen Namen Thau- oder Tagwurzeln belegt. Alle Wurzeln, vorzüglich aber die Seiten- und Thauwurzeln mit ihren vielen Nebenzweigen, gehen in immer feinere Würzelchen aus, welche man Saug-, Faſer- oder Haarwurzeln, Radiculae, nennt. Dieſen muß vorzüglich das Einſaugen der Nahrungsſäfte zugeſchrieben werden. Sie ſind mit dem Vergrößerungsglaſe betrachtet mit feinen Härchen beſetzt.

Man glaubte ſonſt, die Wurzeln wären ganz ſo wie der Stamm gebildet; denn man bemerkte an denſelben die Oberhaut, Rinde, den Baſt, Splint und das Holz; allein neuere Beobachtungen haben gezeigt, daß ihnen, wenigſtens bei den meiſten deutſchen Holzarten (einige, z. B. der ſchwarze Hollunder und der wohlriechende Pfeifenſtrauch, ausgenommen), inwendig das eigentliche Mark fehlt, obgleich die queerlaufenden Gefäße in denſelben, die Markgefäße heiſſen, vorhanden ſind. Schon das Keimen des Saamens, wo das Würzelchen allemal ſeine Richtung in

dei

die Erde nimmt und das Stämmchen in die freie Luft ſtrebt, zeigt, daß die Wurzel ein verſchiedener Theil ſeyn muß. Uebrigens finden wir in derſelben faſt dieſelben Gefäße, welche wir im Stamme entdecken (bei welchem ſie auch näher beſchrieben werden ſollen), alle aber ſind lockerer, weiter, weicher, mit einem Worte ſchwammiger und anders gefärbt, und da, wo Wurzel und Stamm ſich verbinden, ſind ſie am größten, in ein dichteres und mehr verwickeltes Geflecht verbunden, und bilden oft einen Knoten oder Ring. Hier iſt alſo, wie ſchon beim Aufkeimen des Saamens der Sitz der Saamenblätter und der fernern Entwickelung der jungen Pflanze die gegenſeitige Erweiterung und Verengerung der eigentlichen Markſäule zeigt, die Scheidung beider. Bei jedem Stecklinge und Ableger bildet ſich erſt ein ſolcher Knoten, ehe er Wurzeln und Blätter treibt.

Wie Stamm und Zweige, alſo wachſen auch die Wurzeln alle Jahre in die Länge und Stärke, und legen jährlich eine neue Splint- und Rindenlage ringförmig an; nur die Saugwürzelchen, die jeder, der ſie nicht kennt, in Menge an den an einem Bache ſtehenden Weiden- und Erlenwurzeln, an welchen ſie wie Haarbüſchel ins Waſſer hängen, bemerken kann, ſollen jährlich im Herbſte abſterben und im Frühjahre wieder erneuert werden.

Es iſt auch zu bemerken, daß ſich viele Holzarten neben dem Saamen auch durch die Wurzeln vermehren. Dieſe treiben nämlich, beſonders wenn ſie der Oberfläche nahe liegen, eben ſolche Knospen, wie die über-

überirdiſchen Theile des Stammes, und es entſtehen daraus junge Triebe, die man Wurzellohden oder Wurzelſproſſen nennt. Die Robinie, der Schlehdorn, Pflaumenbaum und mehrere Holzgewächſe zeigen dies Vermögen in einem hohen Grade, und man kann dieſe Triebe ſchon unter der Erde durch die Gegenwart des Markkerns von den eigentlichen Wurzeln unterſcheiden.

Zuletzt erwähnen wir noch, daß diejenigen Gewächſe, welche mit ihren Wurzeln oder wurzelähnlichen Faſern nicht in die Erde, ſondern auf andern Holzpflanzen befeſtiget ſind und aus denſelben ihre Nahrung ziehen, als ſchädlich zu den ſogenannten Schmarotzerpflanzen gerechnet werden.

Drittes Kapitel.

Von dem Stamme und ſeinen Zweigen, und von den Blatt- und Blüthenſtielen.

Wir kommen nun zu dem zweiten Haupttheile der Forſtgewächſe, nämlich dem Stamme mit ſeinen ihn ähnlichen Fortſetzungen, und unterſuchen ſeine Theile genauer.

Der Stamm, *Truncus*, iſt derjenige ſtarke Haupttheil, welcher von der Wurzel ſich über die Erde erhebt, und die übrigen dünnen Theile eines Baums, Strauchs und einer Staude trägt, und den von den Wurzeln empfangenen Nahrungsſaft in dieſelben vertheilt.

theilt. Er iſt der härteſte und trockendſte Theil. Beim Baume iſt er einfach, gerade, hoch, ſtark, und in einer größern Höhe hinauf nakt, bei den Sträuchern aber, und ſo auch bei den Stauden, niedriger, ſchwächer, nicht immer gerade, und aus dem Wurzelſtock ſchon mehrfach vertheilt. In einer größern oder geringern Entfernung von der Wurzel zertheilt er ſich zuerſt in die dickern Aeſte, *Rami*, dann in die dünnern Zweige, *Ramuli*, und zuletzt in die dünnſten Reißer, *Surculi*, an welchen die Blatt- oder Blüthenſtiele, *Petioli* et *Pedunculi*, ſich als die Enden der Aeſte anſchließen. Dieſe Veräſtelung nennt man bei einem Baume die Krone (in der Kunſtſprache den Wald), und Einige unterſcheiden auch wohl noch den oberſten Theil derſelben durch den Namen Wipfel oder Zopf. Die eigene Geſtalt, Anfügung, Form der Erhabenheiten und Richtung der Aeſte und Zweige geben bei der Entblätterung augenfällige Unterſcheidungs- und Erkennungszeichen der verſchiedenen ſommergrünen Holzpflanzen an die Hand.

Beim Schlagholze, wo man durch das Fällen die einfachen Stämme gleichſam in Sträucher verwandelt hat, werden die vervielfachten ſchwächern Stämme Stangen genannt; die jungen Stämme aber, welche theils aus dem Saamen wachſen, theils aus den abgehauenen Stämmen, theils aus ihren Wurzeln wieder ausgeſchlagen ſind, Saamen- und Stamm-, oder Stock- und Wurzellohden. Ferner nennt man beim Fällen der Bäume denjenigen unbeäſteten Theil insbeſondere Stamm (Schaft), welcher von der Wurzel bis zur Krone geht, und wenn dieſer zerſägt,

ſägt wird, die untere ſtärkere Hälfte — das Stamm-ende, und die obern dünnen — das dünne Ende. Da hier gewöhnlich vom untern Ende ein Stück mit der Wurzel ſtehen bleibt: ſo heißt dies der Wurzelſtock, Stock oder Stubbe, welche letztere Benennung auch bei dem Stangenholze und den ſtärkern Sträuchern ſtatt hat — und wenn endlich die Krone z. B. bei einer Rothtanne ausgeäſtet iſt: ſo wird dieſer kegelförmige oberſte Theil auch noch das Zapfende genannt.

Nicht immer erhebt ſich aber der Stamm als eine ſtarke Säule aufrecht in die Höhe, und bietet als frei und ſelbſtſtändig dem Wind und Wetter Trotz, ſondern oft iſt er zu ſchwach, beſonders bei mehreren Straucharten, ſich aufrecht zu erhalten, und biegt ſich daher zur Erde zurück, oder legt ſich gar auf dieſelbe nieder; in dieſem Fall wird er ein liegender Stamm, *Caulis* decumbens, genannt, z. B. bei manchen Brombeerarten (Rubus). Klettert er an andern Stämmen oder Gegenſtänden in die Höhe und ſchlägt im Heraufſteigen Wurzeln: ſo heißt er, wie der Epheu (Hedera Helix, *Lin.*), kletternd, scandens; hält er ſich, wie der Weinſtock, mit fadenförmigen Gabeln an dieſelben feſt, ſo wird er rankig, sarmentosus, und wenn er ſich wie das Geisblatt (Lonicera Caprifolium, *Lin.*) daran in die Höhe windet, windend, volubilis, genannt. Ich werde bei der einzelnen Beſchreibung der deutſchen Holzarten alle diejenigen Sträucher und Stauden, welche ſich nicht ſelbſt in die Höhe halten und unterſtützen können, um die Rubriken zu vereinfachen, rankende nennen.

Ferner

Ferner heißen die Aeſte ihrem Stande nach quirlförmig, *Rami* verticillati, wenn ihrer mehr als zwei um den Stamm in gleicher Höhe herum ſitzen (Rothtanne) — kreutz- oder armförmig, brachiati, wenn ſich die Paare entgegengeſetzter Aeſte durchkreutzen (Kreuzdorn, Rhamnus catharticus, *Lin.*) — gegenüberſtehend, oppoſiti, wenn ſie einander gegenüber ſtehen — abwechſelnd, alterni, oder wechſelſeitig, wenn ſie unter verſchiedenen Höhen an entgegengeſetzten Seiten entſpringen — aufrechtſtehend, erecti, wenn ſie faſt mit dem Stamme gleichlaufend in die Höhe ſteigen (Pyramidenpappel) — hängend, deflexi, wenn ſie ſo biegſam und ſchwach ſind, daß ſie an ihren Enden nach der Erde herabhängen, wie z. B. an der Weißbirke (Betula alba, *Lin.*). Nach ihrer Oberfläche nennt man ſie wie die Stämme glatt, glabri, wie polirt; — geſtreift, ſtriati, mit feinen Vertiefungen oder Linien verſehen; — gefurcht, ſulcati, mit ſtärkern Vertiefungen und Rinnen; — aufgeriſſen oder riſſig, rimoſi, wenn die Rinde nach verſchiedenen Richtungen aufgeſprungen iſt; — korkartig, ſuberoſi, mit weicher, ſchwammiger Rinde. In Anſehung der äußern Bekleidung werden ſie nakkend, nudi, genannt, wenn ſie keine beſondere Bekleidung haben; — geflügelt, alati, an der entgegengeſetzten Seite mit einer herablaufenden Haut verſehen; — ſcharf, ſcabri s. verrucoſi, von kleinen Erhabenheiten rauh; — filzig, tomentoſi; borſtig, hiſpidi; dornig, aculeati; ſtachlig, ſpinoſi, und wie die Bedeckungen mehr heißen, welche unten Kap. 7. bei den Nebentheilen der Gewächſe noch

noch erwähnt werden. Es giebt überhaupt noch mehr dergleichen Benennungen, welche aber hier bei dem Stamme und den Aeſten ſo wenig, als bei den verſchieden geſtalteten Blättern alle angegeben werden können noch ſollen, da ſie ſich bei der Beſchreibung der einzelnen Holzarten von ſelbſt erkennen und verſtehen lernen.

Die verſchiedenen feſten und zwar ſchichtweiſe geordneten und zuſammengeſetzten Theile, woraus ein Stamm, ſo wie ſeine Aeſte, Zweige und Reißer beſtehen, und die man am deutlichſten bei dem Queerdurchſchneiden eines Nadelholzſtammes erkennen kann, ſind: 1) die Oberhaut, *Epidermis*; 2) die Rinde, *Cortex*; 3) der Baſt, *Liber*; 4) der Splint, *Alburnum*; 5) das Holz, *Lignum*; und 6) das Mark, *Medulla*. Nur letzteres fehlt, wie ſchon erwähnt worden, meiſtentheils in der Wurzel, alle andern Theile aber hat dieſelbe ebenfalls aufzuweiſen.

Die Oberhaut iſt der äußere, dünne, aus einem dichten Gewebe beſtehende Ueberzug, welcher das ganze Gewächs, Wurzel, Stamm, Aeſte, Blätter, Blüthen, Früchte — die Narbe des Stempels und die feinen Saugwurzeln ausgenommen — bedeckt, und theils zum Schutz des ganzen Gewächſes und der feinen unterliegenden Rinde insbeſondere, theils zum Ausdünſten und Einſaugen durch feine Oeffnungen oder durch Haare und Drüſen dient.

Ihren größten Nutzen ſcheint ſie bei jungen Gewächſen

wächſen zu leiſten; denn in der Folge ſpringt ſie bei den mehreſten Holzarten auf, und wird trocken oder löſt ſich ab, und wird dann ganz oder in den Zwiſchenräumen durch eine neue erſetzt, die aber nicht immer die urſprüngliche Form zeigt. Denn nicht allemal iſt die Oberhaut, wie bei der Rothbuche, einfach aufgelegt, und erzeugt ſich hiernach aufs neue in eben der Geſtalt; bei den Tannenarten erſcheint ſie z. B. ſchuppenförmig und ſetzt ſich in ſolchen Schuppen jährlich ab, oder häuft ſich in denſelben dachziegelförmig über einander an, wenn aber die Rinde auf irgend eine Art bis zum Splinte borſtet oder verletzt wird, ſo legt ſich ein glatter Ueberzug als Oberhaut auf, der die Stelle der ſchuppigen vertritt. Bei andern Holzarten erſcheint ſie in mehreren Lagen, von denen die jüngere die ältere verdrängt, z. B. bei den Birken. An der Art und Weiſe, wie dieſe Oberhaut ſich ablöſet, ſpaltet und aufreißt, kann der Forſtmann im Winter die Holzgewächſe von einander unterſcheiden.

Auf die Oberhaut folgt die Rinde (Borke), die nach dem Alter des Gewächſes, ſo wie die Holzlagen, verſchiedene Schichten bildet, welche, wenn ſie nicht abſprängen oder abgelöſt würden, eben ſo das Alter derſelben nach außen bemerklich machen würden, wie die Holzringe nach innen. Jung und wirkſam beſteht ſie aus einer grünen Lage von Gefäßen, die zellenförmig mit einander verbunden ſind. Wenn man das Vergrößerungsglas zu Hülfe nimmt, ſo findet man, daß die Gefäße, woraus das Rindengewebe zuſammengeſetzt iſt, mehrentheils horizontal

oder

oder waſſerrecht laufen, und daß die Zwiſchenräume kegelförmige Höhlen und Schläuche bilden, die nach außen weiter, nach innen aber enger werden.

Die Beſtimmung derſelben beſteht nicht allein in dem Schutze des Gewächſes gegen Froſt, Austrocknung u. dgl., ſondern auch und vorzüglich darin, diejenigen Säfte abzuſetzen, welche ſowohl die Verkittung der neuen Baſt- und Splintlagen, als auch die Bildung der Knospen und der äußern Theile der Oberrinde, als der Haare, Stacheln ꝛc., befördern. Sie iſt daher den jungen Gewächſen und Trieben durchaus nothwendig, und die ringelförmige Verletzung und gänzliche Aufhebung der Verbindung derſelben mit der Baſthaut zieht den Tod der Pflanze nach ſich. Die alten ausgetrockneten, aufgeſprungenen oder riſſigen und anders gefärbten Schichten aber ſind dem Holzgewächſe nicht mehr ſo weſentlich nöthig; denn die Erfahrung lehrt, daß ſie ohne Schaden zu verurſachen abgelöſt werden können, ja es giebt ſogar ausländiſche Holzarten, wie die Platanen, welche von ſelbſt die alte Rinde ablegen, ſo bald ſich eine neue erzeugt hat.

Unter der Rinde, zunächſt dem jungen Holze, liegt der Baſt (Safthaut), welcher aus einem gehäuften und dichten Gewebe von röhrigen Gefäßen, die eine mehr ſenkrechte als waſſerrechte Lage haben, beſteht. Die Dichtheit und Zähheit dieſes Gewebes macht auch, daß ſich dieſer Theil bei einigen Holzgewächſen, z. B. bei Ulmen und Linden, riemenförmig ablöſen läßt und dann den im gemeinen Leben ſoge-

nannten Baſt liefert, aus welchem Matten, Hüte u. ſ. w. geflochten werden, und welcher zur Verbindung und Befeſtigung vieler Dinge wie Winde und Bänder dient.

Mit einer neuen Rindanlage erzeugt ſich auch jährlich die ſchon mit den bloſen Augen erkennbare neue Baſtlage, und wird im Frühjahr durch die zwiſchen Holz und Rinde durchſtrömenden Säfte getrennt. Es iſt daher eine irrige Meinung, die man bisher angenommen hat, daß die Baſthaut ſich zur größern Hälfte in Holz, zur kleinern aber in Splint verwandele, und ſo verhältnißmäßig abſcheide, welches ſich ſchon dadurch widerlegt, daß der Splint ganz anders geformte und geſtellte Gefäße enthält, als der Baſt.

Uebrigens ſcheint die Beſtimmung des Baſtes und ſeiner eigenen Säfte die Vervollkommnung der neuen Splint- und Rindenanlagen, der Bildung der Wurzelfaſern und ſonſt faſt dieſelbe mit der Rinde überhaupt zu ſeyn. Er iſt aber dem Gewächſe noch unentbehrlicher; denn manche, z. B. die Rothtanne, können denſelben gar nicht wieder erzeugen, und andere, wie die Eichenarten, erſetzen ihn zwar wieder, allein unvollkommen und nicht in demſelben dichten Gewebe und Zuſammenhang.

Daß übrigens im gemeinen Leben Baſt, Rinde und Oberhaut zuſammen mit dem Namen Rinde belegt werden, ſo wie auch dann Splint und Holz die gemeinſchaftliche Benennung Holz erhält, iſt jedem Forſtmann ohnehin bekannt.

Der

Der Splint (Spint) in botaniſchem Verſtande betrachtet iſt aber das zunächſt unter der Baſthaut liegende dichte, gedrängte, an die ältern Holzlagen feſt anſchließende Gewebe von vorzüglich der Länge nach laufenden Faſern oder Kanälen, das im Frühjahre von dem Baſte ſich trennend den neuen Holzring bildet. Es iſt alſo mit andern Worten der jüngſte Holzring. Doch nennen auch Botaniker, Forſtmänner und Holzarbeiter mehrere junge Holzlagen, wenigſtens die zwei- und dreijährigen, welche noch zart und weich ſind, nicht die gehörige Feſtigkeit zeigen, und in welchen die Kanäle noch ſo geöffnet erſcheinen, daß in denſelben viel Nahrungsſaft in die Höhe ſteigen kann, Splint, und im gemeinen Leben wird an harten Hölzern alles ſchwammige und ſaftige Holz Splint genannt, wie z. B. das Weiße an den Eichſtämmen.

Die Entſtehung der neuen Splintlage geſchieht, wie wir weiter unten noch näher ſehen werden, von oben nach unten, und zeigt ſich anfangs in einer ſchleimartigen zähen Maſſe, die ſich um den letzten Holzring anhäuft, nach und nach zwiſchen der Baſthaut immer mehr verdichtet, und ſich zu neuen Gefäßen und zu Holzſtoff ausbildet.

Nicht blos mit dem Wuchſe des Stammes in die Länge, ſondern auch und vorzüglich nach erfolgter Vollendung des jährlichen Hohentriebes, geſchieht die Splintanlage in die Dicke.

Gewöhnlich bemerkt man jährlich nur eine den

Jahrsring darſtellende Splintlage; allein da faſt alle unſere Holzarten nicht blos den Frühlingstrieb, ſondern um Johanni noch einen zweiten Trieb, den ſogenannten Johannistrieb, durch welchen vorzüglich die neue Knospenbildung geſchieht, machen: ſo legt ſich auch an den erſten Splintring ein zweiter an, der ſich aber bei den meiſten Holzarten ſo innig mit dem erſten vereinigt, daß man die Anfügung nicht, oder doch kaum mit bloſen Augen erkennen kann, ſondern eine Lage ſo in die andere fließt, daß beim Zählen der Jahrringe keine Verwirrung entſtehen kann, beſonders da die letzten Anſätze wegen des im Spätſommer ſpärlicher, langſamer fließenden und verdichteten Saftes feſter und dunkler von Farbe ſind, und dadurch eine deutliche Scheidung machen.

Es iſt übrigens eine bekannte Beobachtung, daß in feuchten Sommern, wo ein Ueberfluß an Nahrungsſtoffen und ihrer Leiterin der Feuchtigkeit ſtatt findet, ein ſtärkerer Splint angelegt wird, als in trockenen, und daß aus leicht erklärlichen Urſachen auf derjenigen Seite des Stammes, wo die wenigſten Wurzeln und Zweige ſind, wegen der ſchwächern Saftanlegung der Splint in geringerer Stärke erſcheinen muß, und alſo die Jahrsringe ſich nicht von einerlei Dicke zeigen können, welches man ſonſt nur dem Drucke des Windes und Wetters auf der Weſt- und Nordſeite der Waldungen und Bäume zugeſchrieben hat.

Das Holz iſt der nach dem Splinte folgende und bei Stamm und Aeſten zwiſchen dieſen und dem

Marke ſich befindende härteſte Theil der Forſtpflanzen in ſeinen verſchiedenen Schichten. Er hat dieſelben Gefäße und daſſelbe Gewebe als der Splint, und unterſcheidet ſich von demſelben nur dadurch, daß die Flüſſigkeit nicht mehr abſteigend in Bildung der Holzfaſern begriffen iſt, oder nicht ſo häufig in ihm aufwärts ſteiget, die Kanäle, welche ſie führet, alſo verſchloſſener und verdichteter ſind, und ſein Daſeyn, ſo wichtig es dem Forſtmann als der nutzbarſte Theil des Gewächſes iſt, nicht ſo unentbehrlich wird, als Splint und Baſt. Denn wir finden Bäume, die inwendig ganz ausgefault ſind, und demohngeachtet wachſen, blühen und Früchte tragen. Auch zeigt ſich bei einem Durchſchnitt des Stammes zur Saftzeit, daß je näher die Holzringe dem Splinte liegen, deſto weiter und größer die Saftzüge erſcheinen, denn es quellen hier größere und häufigere Tropfen aus, als nach der Markſäule hin, wo ſich nach und nach die in die Höhe ſteigende Feuchtigkeit ganz verliert, alſo alle Kanäle ausgefüllt und vertrocknet ſind.

Wenn hier noch der Unterſchied zwiſchen hartem und weichem Holze angegeben werden ſoll, ſo ſcheint er außer der größern und geringern Menge des gebundenen Kohlenſtoffs *) in dem dichtern oder lockern Gewebe der Holzfaſern zu liegen. Denn die mehrere oder wenigere Feuchtigkeit, die daſſelbe enthält, kann die Urſache nicht ſeyn, da es ja Holzarten giebt, wie z. B. die Weißbirke und der gemeine Ahorn, die dieſelbe in großer Menge beſitzen,

*) S. unten Kap. 8.

ſitzen, und doch zu den feſten Hölzern gezählt werden müſſen.

Das **Mark**, welches ſich in der Achſe des Stammes und ſeiner Zweige befindet, beſteht aus dem lockerſten zelligen Queergewebe, mit vielen der Länge nach laufenden Faſern durchſchnitten.

Man ſagt faſt allgemein, daß in demſelben die Seele oder das Leben der Pflanzen enthalten ſey, und in ſo fern iſt dies auch gegründet, als auf dem Daſeyn und der Wirkſamkeit deſſelben das Keimen des Saamens, die Entwickelung der Knospen und der friſchen Triebe, und darauf wiederum das Wachsthum des ganzen Gewächſes beruht. Daher es dann auch im Saamenkeim und den neuen Trieben nicht nur den größten Raum einnimmt, ſondern auch friſch und ſaftig iſt, in den ältern aber immer mehr austrocknet, anders gefärbt *), und nach und nach durch das Anlagern neuer Holzfaſern ſo verengert wird, daß es kaum mehr ſichtbar bleibt. Es iſt alsdann auch nicht mehr nothwendig, denn die in die Queere laufenden **Markgefäße**, welche es in allen friſchen Trieben bildet und verbreitet, und welche durch Holz, Splint, Baſt und Rinde dringen, vertreten ſeine

Stelle

*) Bei der **gemeinen Fichte** (Pinus picea) iſt es ſogar durch einen leeren Zwiſchenraum von der neuen Knospe und dem jungen Triebe getrennt, ſieht bräunlich aus und iſt trocken, dahingegen das in der neuen Knospe gebildete und den jungen Trieb füllende weiß und ſaftig iſt.

Stelle. Daher denn auch ein Baum in ſeiner Mitte und mit ſeiner Markröhre ganz ausfaulen kann, ohne daß dadurch ſein Wachsthum und die Entwickelung neuer Zweige, Blätter und Früchte geſtört wird. Und auf eben dieſe Art wird auch erklärbar, warum beim Stangenholze die Stöcke ausſchlagen, wenn nämlich die Rinde noch nicht ſo alt und verhärtet iſt, daß das Mark in den Queergefäßen ſeine belebende Kraft äuſſern kann.

Die Thätigkeit des Marks zeigt ſich demnach kürzlich auf folgende Art im ganzen Gewächſe. In dem Keime des Saamens iſt der Markſtoff ſchon vorhanden und ſteht mit den Saamenlappen durch beſondere Bänder in Verbindung. Er bildet zuerſt das Würzelchen, als den abwärts ſtehenden, und dann das Federchen, als den aufwärts ſtehenden Theil, und füllt hier das ganze Körperchen bis auf die Baſthaut aus. Bei der nähern Entwickelung nach Länge und Dicke iſt er wieder die Grundurſache, und ſein Bildungstrieb zeigt ſich dann auch in Anlegung der Spiralgefäße *), die ſich an die Wände der Baſthaut heften und zu Splint werden. Jetzt kommen nun mit ihm noch andere Bildungsſäfte in Verbindung und befördern den fernern Trieb und Wachsthum der Gewächſe; dem Markſafte ſcheint dabei aber vorzüglich der junge Längenwuchs und die Anlage der Knospen anzugehören, in welchen letztern er gleiche Kraft zu äußern ſcheint, wie im Saamenkeim. Eben dies geſchieht in der Rinde, wo das Mark ſeinen Stoff

*) S. unten Kap. 8.

Stoff in beſondern Gefäßen abſetzt, um nöthigen Falls hier neue Triebe zu ſchaffen.

Nothwendigkeit, Nutzen und Thätigkeit der Markſäule läßt ſich ſchon durch den Augenſchein an einem jungen Kaſtanienbaume beurtheilen. Der jüngſte Trieb iſt ganz mit ſaftigem und grünem Mark angefüllt, in dem vorjährigen iſt daſſelbe ſchon weiß und trocken, im dreijährigen noch trockener, fängt an ſich zu verengern und eine Roſtfarbe zu zeigen, und im vierjährigen erſcheint es ſchon ſehr verengert und noch brauner und dürrer, und ſo verſchwindet es endlich ganz und gar.

Zuletzt verdient auch hier noch beim Stamme und deſſen Vertheilung der Enden derſelben, nämlich der Blatt- und Blumen- oder Blüthenſtiele einer beſondern Erwähnung. Beide haben Beſtandtheile (die ſtrahlenförmigen Markgefäße ausgenommen), Richtung, Oberfläche, Queerdurchſchnitt und Anfügung faſt gänzlich mit dem Stamme und den Zweigen gemein. Das Verhältniß ihrer Länge beſtimmt ſich gegen die Blätter und andere Theile; ihrer verſchiedenen Zuſammenſetzung aber wird ſo viel als nöthig bei den Blättern und Blüthen ſelbſt gedacht werden. Ich erwähne hier nur noch, daß die Blattſtiele der Geſtalt nach a) rund, *Petioli teretes*; b) halbrund, semiteretes; c) eckig, angulati; d) dreiſeitig, triquetri; e) gerinnelt, canaliculati; und f) keulenförmig, clavati, ſind (wenn ſie gegen das Blatt zu dicker werden). In Anſehung der Größe ſind ſie a) ſehr kurz, *Petioli*

tioli brevissimi, noch lange nicht ſo lang als das Blatt; b) kurz, breves, noch nicht ſo lang als das Blatt; c) mittelmäßig, mediocres, von der Länge des Blatts; d) lang, longi, wenn ſie das Blatt an Länge übertreffen; und e) ſehr lang, longissimi, wenn ſie einigemal die Größe des Blatts haben. In Anſehung der Oberfläche ſind ſie a) glatt, *Petioli* glabri; b) dornig, aculeati; c) ſtachlich, spinescentes; und d) drüſig, glandulosi (wenn ſie einzeln oder paarweiſe, wie an der Traubenkirſche, mit Drüſen beſetzt ſind). Durch die Vertheilung des Stiels im Blatte entſteht a) die Haupt- oder Mittelrippe, Costa, Rhachis, wenn ſeine Fortſetzung mitten durch daſſelbe bis zur Spitze läuft; b) die Nerven- oder Seitenrippen, nervi, wenn von der Mittelrippe aus einzelne Veräſtelungen nach dem Rande gehen; c) die Adern, venae, wenn dieſe wiederum regelmäßig oder unregelmäßig Seitenäſte auslaufen laſſen. Auch d) die von der Spitze des Stiels ſich einzeln nach der Blattſpitze vertheilenden Fäden heißen Rippen, Costulae.

Viertes Kapitel.

Von den Blättern.

Die Blätter, *Folia*, ſind die mehr oder weniger breiten, häutigen, trocknen oder ſaftigen, meiſt grünen Flächen der Holzgewächſe, die nicht blos zur Zierde, ſondern durch die in denſelben enthaltenen netz-

netzförmig und zellenartig geſtellten Gefäße vorzüglich zum Wachsthum und zur Fruchtbarkeit derſelben da ſind.

Man kann bei ihnen durch die Zergliederung eben die Theile wieder finden, welche man am Stamme bemerkt. Unter allen Pflanzentheilen zeigen ſie die meiſte Mannigfaltigkeit, und ſie ſind daher ſowohl der Verbindung mit denſelben, als auch und vorzüglich den Formen nach ſehr verſchieden.

Nach der Verbindung oder dem Orte, wo ſie am Gewächſe ihren Sitz haben, giebt es

1) Saamenblätter, *Folia* seminalia, welche bei Entwickelung des Keims zuerſt hervorbrechen, demſelben die erſte Nahrung reichen, meiſt eine andere Geſtalt als die übrigen Blätter haben, und nach einiger Zeit, höchſtens nach einem halben Jahre, wenn ſie ihr Geſchäft verrichtet haben, abfallen. Sie ſtellen die ſogenannten Saamenlappen oder Cotyledonen dar, und erheben ſich bei vielen Holzpflanzen nach dem Keimen mit dem Federchen über die Erde und ſind grün, bei andern aber, z. B. den Eichen, Roßkaſtanien, bleiben ſie auch unter der Erde und bekommen keine grüne Farbe.

2) Die Keimblätter, plumularia, ſind die erſten Blätter, welche das Federchen bilden und oft in der Geſtalt von den Stamm- und Zweigblättern verſchieden ſind, ob ſie gleich mit denſelben einerlei Gewebe haben, wie z. B. die Keimblätter der Eſche.

3)

3) Die **Blüthenblätter**, *floralia*, ſtehen in der Gegend, nahe an oder zwiſchen der Blüthe, oder ſind ſelbſt die Kron- und Kelchblätter.

4) Die **Stamm- und Zweigblätter**, *caulina et ramea*, befinden ſich an Stamm, Aeſten, Zweigen und Reißern der Forſtpflanzen, und machen das ſogenannte **Laub** aus. Es ſind die **Blätter im eigentlichen Verſtande**.

Alle andern blattähnlichen Anſätze eines Forſtgewächſes heißen:

5) **Afterblätter** oder **Blattanſätze**. Sie ſind dem Stand und der Form nach verſchieden: a) **Nebenblätter**, *Stipulae*, heißen ſie, wenn ſie am Grunde der Blätter oder in den Blattwinkeln zum Vorſchein kommen und die neue Knospe einſchließen, wie z. B. bei den letzten Blättern der Bruchweide. Sie haben das meiſte mit den eigentlichen Blättern gemein. b) **Deckblätter**, *Bracteae*, werden ſie genannt, wenn ſie bei den Blüthenſtielen oder in der Gegend der Blüthen ſtehen. Dieſe haben oft eine von den übrigen Blättern ganz verſchiedene Geſtalt, z. B. an den Lindenblüthen.

Vorzüglich kommen hier und überhaupt bei den Forſtgewächſen die eigentlichen Blätter in Betracht, und nicht blos ihr Zweck und Nutzen, ſondern auch ihre Geſtalt, ihre Lage, Richtung u. ſ. w. ſind in der Forſtnaturgeſchichte von großer Wichtigkeit, weil in den Beſchreibungen die ſicherſten und leichteſten

Kenn-

Kenn- und Unterſcheidungszeichen der verſchiedenen Holzarten davon entlehnt werden können. Es wird daher nöthig, im Allgemeinen dieſe Terminologie der Blätter hier anzuführen. Jedes Blatt hat

1) zwei Enden, wovon a) das vordere die Spitze, Apex, und b) das hintere der Grund des Blatts, basis folii, heißt. Weiter ſind die Blätter

2) in Hinſicht der Lage oder des Standes, wie ſie an dem Stamme oder den Zweigen hervorkommen: a) entgegengeſetzt, *Folia* opposita, wenn ſie einander gegenüber und in gleicher Höhe hervorkommen (Hartriegel); b) kreuzförmig, decussata, wenn ſie wie die Zweige ins Kreuz entgegengeſetzt ſtehen (ſchwarzer Hollunder); c) quirlförmig, verticillata, wenn mehrere Blätter unter einerlei Höhe ſtehen und gleichſam einen Stern bilden (Rauſchbeere); d) büſchelförmig, fasciculata, wenn mehrere Blätter aus einem Punkte hervorkommen; e) wechſelweisſtehend, alterna, wenn ſie unter verſchiedenen Höhen an entgegengeſetzten Seiten entſpringen (Rothbuche); f) zerſtreut, sparsa, wenn ſie ohne alle Ordnung ſitzen; g) entfernt ſtehend, remota, wenn ſie in einer merklichen Entfernung von einander entſpringen; h) zweireihig oder kammförmig, disticha, bifaria, wenn ſie nur auf zwei Seiten eines Zweigs dicht an einander vorkommen (Tanne); i) dachziegelförmig, imbricata, wenn ſie ſo auf dem Zweige liegen, daß immer die untern von den obern bedeckt werden (Lebensbaum) u. ſ. w.

3) In Anſehung der Richtung, in welcher ſie am Stamme und Zweigen ſtehen, ſind ſie: a) aufrecht, erecta, wenn ſie ſehr ſpitzwinklich ſtehen; b) ſenkrecht oder angedrückt, stricta s. adpressa, ſenkrecht an den Stamm angelehnt; c) herabhängend, dependentia, mit dem Stamme gleichlaufend, oder in einem ſchiefen Winkel herunter hängend; d) niederhängend, subdependentia, mit einigem Aufſteigen herabhängend.

4) Nach ihrer Anheftung oder Anfügung an Stamm und Zweigen ſind ſie: a) geſtielt, petiolata, d. h. mit gewiſſen Stützen verſehen, welche in den Rand der Blätter übergehen (Blattſtiele); b) ſtiellos, sessilia, wenn die Blätter feſt aufſitzen und alſo keinen Stiel haben; c) umfaſſend, amplexicaulia, wenn der Grund des Blatts die Seiten des Stammes oder Zweiges ganz umfaßt; d) halbumfaſſend, semiamplexicaulia, wenn die Ecken am Grunde des Blatts zu kurz ſind, um den Zweig zu umgeben; e) durchbohrt oder durchſtochen, perfoliata, wenn der Stamm oder Zweig mitten durch das Blatt läuft (durchwachſenes Geisblatt) u. ſ. w.

5) In Anſehung des Umkreiſes heißen ſie: a) kreisrund, orbiculata, wenn die Durchmeſſer gleich groß ſind; b) rundlich, subrotunda, wenn ſie dem Cirkel nahe kommen (Zitterpappel); c) eirund, ovata, wenn der Umriß wie ein Ei iſt, die Spitze alſo ſchmäler als der Grund zuläuft, und der Durchmeſſer in der Länge größer iſt (Hornbaum);

d) verkehrt eirund, obovata, wie jene, nur daß das ſchmälere Ende mit dem Stiele verbunden iſt; e) oval, ovalia s. elliptica, wie jene, nur daß beide Ecken nach gleichen Bogen zugerundet ſind, und keine ſpitziger als die andere iſt; f) länglich, oblonga, wenn der in der Länge gehende Durchmeſſer den in der Breite einigemal übertrifft; g) lanzettförmig, lanceolata, längliche Blätter, die auf beiden Seiten in eine Spitze zulaufen (Silberweide); h) keilförmig, cuneiformia, oben breit, nach dem Grund zu aber mittelſt gerader Linien ſchmäler werdend; i) gleichbreit oder bandförmig, linearia, mit gleichlaufenden Seiten bis an die Spitze; k) haarförmig, capillaria, wenn ſie dünn und ſchmal ſind; l) borſtenförmig, setacea, haarförmig, ſcharf zugeſpitzt und etwas ſteif; m) Nadelblätter (Nadeln), acerosa, gleichbreite, mehr oder weniger ſteife Blätter, die mehrentheils im Winter ausdauern.

6) Nach den Ecken und Einſchnitten ſind die Blätter: a) dreieckig, triangularia, aus drei Seiten und drei Ecken beſtehend; b) deltaförmig, deltoidea, faſt dreieckig, doch die Grundſeite aus zwei kurzen ſtumpfwinklichen Seiten beſtehend; c) herzförmig, cordata, wenn ſie faſt eirund ſind, aber in eine Spitze auslaufen und bei der Einfügung des Stiels eine Bucht oder einen Einſchnitt haben, doch ohne hintere Ecken (Linde); d) pfeilförmig, sagittata, beim Stiel ebenfalls eingeſchnitten, aber mit ſpitzigen, herabwärts gerichteten Ecken; e) ſpondonförmig, hastata, wie die vorhergehenden zugeſpitzt und am Stiele eingeſchnitten, aber mit aus-

wärts

wärts gerichteten zugeſpitzten Lappen; f) nierenförmig, reniformia, wenn ſie rund, bei der Einfügung des Stiels aber mit einem Ausſchnitte von runden Lappen verſehen ſind; g) geſpalten, fissa, wenn ſie faſt bis auf den Grund eingeſchnitten ſind, und die Lappen an den Seiten der Trennung gerade Linien bilden, daher zwei-, drei-, vier- und fünfſpaltige Blätter; h) lappig oder gelappt, lobata, wenn ſie in Stücken von verſchiedener Form, höchſtens bis gegen die Mitte des Blatts, getheilt ſind (Maßholder oder Weißdorn), daher zwei-, drei-, vier- und fünflappige Blätter; i) handförmig, palmata, wenn ſie durch Einſchnitte, die bis über die Mitte des Blatts reichen, in Theile zerſpalten ſind, die eine handförmige Figur machen; k) getheilt, partita, wo die Einſchnitte bis auf den Grund des Blatts gehen; l) vertieft, sinuata, wenn die Einſchnitte ausgehöhlt und die Lappen ſtumpf ſind; m) in Queerſtücke getheilt, pinnatifida, wenn ſie durch Queerſchnitte, die nicht ganz auf die Mittelrippe reichen, in faſt gleiche Lappen getheilt ſind (Baſtard-Ebereſche).

7) Nach dem Rande ſowohl des ganzen Blatts als ſeiner Lappen ſind die Blätter: a) glattrandig, integerrima, ohne alle Einſchnitte an Blatt und Lappen (Rhainweide); b) ſägenförmig oder geſägt, serrata, mit Zähnen, deren Spitzen nach der Spitze des Blatts gerichtet ſind (Roſen); c) doppeltgeſägt, dupplicato-serrata, wenn die gröſſern Zähne wieder durch kleinere geſägt ſind (Feldulme); d) gezähnt, dentata, mit Zähnen verſehen,

deren

deren Spitzen alle wagerecht und meiſtens weit entfernt ſtehen (Spitzahorn); e) eingeſchnitten, incisa, mit tiefen Zähnen, doch nicht ſo tief, daß es Lappen werden (Mehlbaum); f) gekerbt, crenata, wenn die ſtumpfen Zähne nach allen Seiten des Blattumfangs hingerichtet ſind (Kreuzdorn); g) gewimpert oder gebrämt, ciliata, wenn am Rande Haare aufwärts ſtehen, wie an den Augenliedern u. ſ. w.

8) In Anſehung der Spitze, in welche die Blätter auslaufen, heißen ſie: a) ſtumpf, obtusa, wenn ſie oben rundlich ſind (Miſtel); b) ausgeſchnitten, emarginata, wenn das Blatt an der Spitze mit einem Einſchnitte gekerbt iſt (Weißtanne); c) abgeſtutzt, truncata, wenn ſie am Ende gleichſam abgeſchnitten ſind (Tulpenbaum); d) ſpitzig, acuta, wenn ſie ſich in einen ſpitzigen Winkel endigen; e) zugeſpitzt, acuminata, wenn ſie in eine lange, aber noch merklich breite Spitze auslaufen; f) ſcharf zugeſpitzt, mucronata, wenn die ſpitzige oder ſtumpfe Endung eines Blatts in eine harte, ſtechende Spitze ausläuft; g) ſtachlich, spinosa, wenn ſich die Spitze in eine harte und ſcharfe Stachel endigt; h) rankig oder begabelt, cirrhosa, wenn das Blatt in eine oder mehrere Gabeln ausgeht.

9) In Rückſicht auf die Fläche heißen die Blätter: a) glatt, glabra, wenn die Flächen ganz eben, aber ohne Glanz ſind; b) glänzend, nitida, wenn ſie glatt ſind und einen Glanz von ſich geben (Hülſe); c) filzig, tomentosa, dicht, mit kaum ſichtbarer, weißer

weiſſer oder ſilberfarbener Wolle überzogen; d) wol- lig, lanata, mit längerer krauſſer Wolle überzogen; e) zottig, villosa, mit ſichtlichen kurzen, weichen Haaren beſetzt; f) haarig, pilosa, mit weichen, langen, einzelnen Haaren verſehen; g) rauhhaa- rig, hirsuta, dicht mit ſteifen langen Haaren be- ſetzt; h) kleinhaarig, hirta, mit kurzen, entfernt ſtehenden Haaren bekleidet; i) borſtig, hispida, mit ſcharfen, harten Haaren beſetzt; k) ſeidenar- tig, sericea, mit ſeidenartig weichen, dicht anliegen- den Haaren bekleidet (Korbweide); l) weichhaa- rig, pubescens, mit kleinen, feinen, weiſſen Haaren beſetzt; m) gerippt, nervosa, wenn vom Grunde des Blatts aus erhabene Nerven oder Rippen ohne weitere Unterbrechung fortlaufen (Hartriegel); n) geadert, venosa, wenn die von der Hauptrippe auslaufenden Nerven oder Rippen ſich noch in viele mit einander zuſammenlaufende Adern zertheilen und ſo ein Netz bilden (Pflaumbaum); o) runzlich, rugosa, wenn die Zwiſchenräume zwiſchen den Rip- pen oder den Adern erhaben ſind und dadurch Falten entſtehen (Salbeiweide).

10) In Rückſicht der Subſtanz oder des Ge- webes ſind die Blätter überhaupt entweder dünn oder dick. Sind ſie dünn, ſo nennt man ſie a) häutig, membranacea; b) trocken, arida; und c) ſpröde, rigida; die dicken Blätter aber ſind d) feſt oder lederartig, crassa; e) fleiſchig, carnosa; f) walzenförmig, teretia; g) pfrie- menförmig, subulata, lang und zugeſpitzt; h) drei- oder vierſeitig, triquetra, tetragona ꝛc.

Bei den bisher beſchriebenen Blättern enthält der Blattſtiel nur ein einzelnes Blatt, und man nennt ſie daher einfache Blätter, *Folia* simplicia. Allein es giebt auch

11) Zuſammengeſetzte Blätter, *Folia* composita, d. h. ſolche, von welchen mehrere aus einem Blattſtiele entſpringen. Hierher gehören: a) die dreifachen oder gedreiten Blätter, ternata, am Ende des Blattſtiels drei Blätter; b) gefingerte Blätter, digitata, wenn mehrere Blätter aus den Enden des Blattſtiels entſtehen, welche dann nach der Anzahl noch weiter beſtimmt werden (Roßcaſtanie); c) gefiederte, pinnata, wenn mehrere einzelne Blättchen an den Seiten des Blattſtiels entſtehen (Hollunder). Dieſe gefiederten Blätter heißen dann weiter gleichpaarig oder zählig gefiedert, Folia abrupte pinnata, wenn ſich der Blattſtiel mit keinem einzelnen Blättchen endigt, und ungleichpaarig oder zählig gefiedert, Folia cum impari pinnata, wo der Blattſtiel am Ende mit einem einzelnen Blatte verſehen iſt (Hollunder).

12) Im Fall ein Blatt nicht genau die Geſtalt oder andere angegebene Eigenſchaften beſitzt, ſo drückt man es durch die Anzeige der Aehnlichkeit aus, und zwar a) unbeſtimmt, durch die Wörtchen faſt oder beinahe, sub; daher man z. B. faſt herzförmiges, faſt ſtielloſes Blatt, Folium subcordatum, subsessile, ſagt, wenn es jenen Eigenſchaften nahe kommt — b) beſtimmt, wenn man die Aehnlichkeit der Bezeichnung wörtlich anführt,

alſo

alſo z. B. ſtatt das Blatt faſt lanzetförmig zu nennen, lanzetförmig-eirund, lanceolato-ovatum, ſagt. Die letzte Benennung giebt hier allezeit die Geſtalt des Blatts an, die erſtere aber verbeſſert ſie. Ein lanzetförmig-eirundes Blatt kommt daher dem eirunden, und ein eirund-lanzetförmiges dem lanzetförmigen näher. Nach dieſer Beſtimmung hat nun z. B. die Korbweide (Salix viminalis) ein gleichbreit-lanzetförmiges Blatt.

13) Nach der Dauer endlich heißen die Blätter a) abfallend, *Folia* decidua, wenn ſie nur einen Sommer dauern und im Winter abfallen, wie an den meiſten Laubhölzern, welche deshalb auch nur ſommergrün heißen; b) ausdauernd, persistentia, wenn ſie mehrere Jahre Sommer und Winter grün bleiben, wie die meiſten Nadelhölzer, welche daher auch Winter- oder Immergrün genannt werden.

Die Urſache, warum die Blätter unſerer meiſten Laubholzarten im Herbſte abfallen, mag wohl theils in der Stockung der Säfte liegen, welche die rauhe Witterung oder wohl gar der Froſt verurſacht, ſo daß weder Säfte mehr in die Blätter vom Stamme aus aufſteigen, noch von denſelben in dieſen herabſteigen, durch dieſelbe keine Dünſte eingeſogen noch ausgeſchwitzt werden, alſo eine Verdichtung der Säfte, eine Zuſammenziehung der Gefäße, und eine Zuſammenſchrumpfung des Blattſtiels, der ohnehin keinen zähen Zuſammenhang mit der Rinde und dem Holze hat, geſchieht, theils in der

Entwickelung der neuen Knoſpen, die im Herbſt zu ſtark aufgeſchwollen den Blattſtiel drücken, den Zu- oder Rückfluß der Säfte hindern, oder dieſelben gar wegnehmen, und dadurch den Zuſammenhang des Blattſtiels mit Stamm oder Zweige ſchwächen. Doch iſt auch dieſe Erklärungsart hinlänglich, und vielleicht die wahrſte, wenn man ſagt, die Blätter haben ihre Verrichtungen im Herbſte geendigt, ihre Kräfte ſind erſchöpft, ſie ſterben daher nach und nach ab, und Nebel, rauhe Witterung und Froſt beſchleunigt noch ihr Verwelken, ſo wie Näſſe, Wind, Thau und Reif und ihre eigene Schwere das Losreißen derſelben befördern. Nur dann, wenn die Säfte und Gefäße in dem Blattſtiele und ſeiner mit dem Zweige verbundenen Theile ausgezeichnet zähe ſind, wie bei der Eiche und Hainbuche, bleiben die vertrockneten Blätter auch wohl den Winter hindurch hängen, und werden erſt im Frühjahre beim ſtärkern Aufſchwellen und dem Enthüllen der neuen Knoſpen abgeſprengt. Die Stockung der Geſchäfte und der Säfte in den Blättern macht, daß viele im Welkwerden vor dem Abfallen, wenn ſie ein früher Froſt nicht grün abwirft, eine auszeichnend verſchiedene Farbe bekommen, und hierdurch erhalten die Laubwälder im Herbſt, und zwar der Regel nach in der Mitte des Oktobers, noch eine ganz eigene Zierde, indem man ſie dann mit roth- und gelbbelaubten Bäumen und Sträuchern, und zwar nach den verſchiedenſten Abweichungen und Schattirungen in dieſen Farben, geſchmückt ſieht.

Bei den immergrünen Gewächſen liegt der Grund ausdauernder Blätter wahrſcheinlich darin, daß ſie meiſt

meiſt von dichterm und feſterm Bau ſind, alſo länger ausdauern können, und ihre Säfte nicht ſo leicht zäh und trocken werden, auch die Knospen ſich langſamer und ungleichzeitiger entwickeln. Eben dies gilt von den meiſten Nadelholzbäumen, und entlauben ſich dieſe immer fort, ſo treiben ſie auch indeſſen immer wieder neue Nadeln, ſo daß die mehrjährigen, die ihr Geſchäfte lange genug verrichtet haben, entbehrlich ſind.

Wenn hier von Zweck und Geſchäfte der Blätter noch etwas angeführt werden ſoll, ſo beſteht beides im Allgemeinen: a) in der Verarbeitung und weitern Verbreitung der durch Wurzel und Stamm in die Höhe gezogenen Säfte; b) in Einſaugung luftartiger und wäßriger Flüſſigkeiten aus der Atmosphäre, und in Ausdünſtung überflüſſiger und ſchädlicher, welches letztere vorzüglich durch die Oberfläche, ſo wie das erſtere durch die Unterfläche geſchieht; c) die Bewegung der flüſſigen Theile in den Pflanzen zu vermehren; denn von jedem Lüftchen werden die Blätter in Bewegung geſetzt, und durch den Wind wird mit Hülfe der Blätter das ganze Gewächs wohlthätig erſchüttert; und endlich d) dienen die Blätter den Pflanzen auch dazu, daß ſie über ihre Wurzeln Schatten verbreiten, damit die nährende Feuchtigkeit denſelben nicht ſo bald entzogen wird.

Fünf-

Fünftes Kapitel.

Von den Knoſpen.

Die Knoſpe, Gemma, iſt derjenige Theil des Holzgewächſes, welcher die Anlage oder den Entwurf zum fernern Wachsthum deſſelben enthält. Sie ſchließt entweder einen künftigen Holztrieb, oder Blätter, oder Blüthen, oder auch wohl alles dreies zugleich, wie am ſchwarzen Hollunder, in ſich ein. Sind Blüthen in derſelben vorhanden, ſo nennt man ſie Blüthenknoſpe und Tragknoſpe (Fruchtknoſpe), floralis; entwickeln ſich aber blos Blätter oder ein neuer Holztrieb aus derſelben, ſo wird ſie mit dem Namen Laub oder Holzknoſpe (Auge), foliaris, belegt. Bei den Laubhölzern entfaltet jede der letztern Knoſpen der Regel nach einen blattreichen Zweig, der an jedem Blattgrunde wieder eine ſolche Knoſpe enthält, und dieſes Ausſchlagen von Knoſpe zu Knoſpe würde immer fortdauern, wenn es nicht die Blüthe begränzte; denn die Blüthenknoſpe, wenigſtens die Fruchtknoſpe, ſtirbt allezeit ab. Daher dann auch bei Bäumen und Sträuchern, welche an den Spitzen der Zweige blühen und Früchte tragen, die Knoſpen zur Seite in gabelförmigen Zweigen ſich ausbilden. Die Nadelhölzer entwickeln zwar ebenfalls blattreiche Zweige, allein es entſtehen hinter den Nadeln oder Blättern keine Knoſpen,

pen, ſondern nur an der Spitze drei bis ſieben, die einen Spitzen-, und meiſt einen Quirltrieb verurſachen.

Die Knospen liegen gewöhnlich, ehe ſie ausſchlagen oder ſich entfalten, unter regelmäßig an und in einander gefügten, ſchuppenartigen Bedeckungen verborgen, welche man Knospenhüllen oder Knospenſchuppen, Involucrum gemmae; squamae, nennt, und welche theils zum Schutze, theils zur anfänglichen Ernährung dieſes neuen Pflanzentheils, den man ſich wie den Keim im Saamen vorſtellen kann, dienen. Denn der Trieb, der nach auſſen geht, iſt gleichſam das Federchen bei dem Saamenkorn, und ſeine unterhalb laufenden Faſern ſind Würzelchen, welche mit dem Splinte verwachſen ſind und in denſelben übergehen. Dadurch läßt ſich denn auch das Oculiren erklären. Die ſchuppenartigen Hüllen fallen ab, ſo wie die Saamenlappen am gekeimten Saamenkorn, ſo bald die ausgetriebenen Knospen von Stamm oder Zweigen ihre nährenden Säfte erhalten.

Man unterſcheidet in Rückſicht des Sitzes Spitz- unt Seitenknospen, Gemmae terminales et laterales. Jene finden ſich bei den Nadelhölzern und bilden die Quirlform, allein dieſe, und zwar mit jenen zugleich, bei allen Laubhölzern. Sie ſtehen beide in Verbindung mit der Markſubſtanz und haben dieſer eigentlich ihr Daſeyn zu verdanken, doch bleibt dort oder bei dem Höhentrieb dieſelbe in ſtärkerer Verbindung, als hier oder bei den Sei-

tentrieben. Nicht alle Knoſpen aber haben Schuppen, z. B. am Faulbaum, ſo wie überhaupt die Knoſpen in den heißen Himmelsſtrichen nicht nöthig ſind und daher mehrentheils fehlen. Sie kommen meiſtens, wie man ſagt, im zweiten, oder beim Johannistriebe zum Vorſchein, und bilden ſich von der Zeit an bis zum Herbſt hinter, zwiſchen und in den Winkeln der Blätter aus. Der Blattſtiel iſt gewöhnlich da ausgehöhlt, wo die Knoſpen auf, oder auch wohl, wie bei der abendländiſchen Platane, in ihm liegen, und ſcheint demſelben zum anfänglichen Schutz und Wachsthum beförderlich zu ſeyn.

Im Winter, wo keine Blätter an den Bäumen ſind, geben ſie durch ihre verſchiedene Geſtalt Merkmale zur Erkennung und Unterſcheidung der Holzarten an die Hand. Man kann auch dann die Blüthen- und Holzknoſpen ſehr leicht unterſcheiden, und dadurch ein zu hoffendes Saamenjahr an den Waldbäumen voraus ſagen, indem nemlich erſtere immer dicker und kolbiger ſind, als letztere, welche dünner und zugeſpitzter erſcheinen.

Sechstes Kapitel.

Von den Nebentheilen der Holzgewächſe.

Nicht allein die Blätter, ſondern überhaupt der rindige Ueberzug des ganzen Gewächſes iſt oft mit gewiſſen Theilen beſetzt, denen man den allgemeinen Namen Nebentheile giebt, und welche zur Aufrecht-

rechthaltung, Bedeckung, Vertheidigung und andern Zwecken dienen. Manche nennen ſie auch Stützen, *Fulcra*, und zählen noch dahin die ſchon angeführten Nebenblätter, Deckblätter und Knospen. Wir begreifen unter dieſem Namen:

1) Die Ranken oder Gabeln, *Cirrhi*, welches fadenförmige, mehr oder weniger ſchraubenförmig gewundene Fortſetzungen des Gewächſes ſind, die zur Befeſtigung deſſelben an benachbarten Körpern dienen. Sie ſtehen entweder in den Achſeln, oder an der Spitze, oder am Stiel der Blätter, oder am Blumenſtiel, und heißen deshalb Achſel-, Blatt-, Blattſtiel- und Blumenſtiel-Ranken oder Gabeln, axillares, foliares, petiolares et *pedunculares*.

2) Die Ausſchlagsſchuppe, Ramentum, iſt ein kleines, längliches, dünnes, oft borſtenförmiges, mehr oder weniger bräunliches Blättchen, das bald wie die Nebenblätter in den Winkeln des Blattſtiels (an der Eiche), bald aber auch ohne Ordnung am Zweige zerſtreut ſteht (an der Kiefer). Es zeigt ſich faſt an allen Bäumen, wenn ſie ausſchlagen und fällt gleich ab.

Oft ſind die Gewächſe oder einzelne Theile deſſelben auch mit einem Ueberzuge bekleidet, welcher theils in weichen oder harten Spitzen, theils in einem fetten oder klebrigen Weſen beſteht.

3) Zu den weichen Spitzen rechnet man:

a)

a) die Haare, Pili, wenn die Spitzen etwas elaſtiſch und dabei lang ſind; b) die Wolle, Lana, wenn die Haare dicht, krauſe und lang ſind; c) den Filz, Tomentum, wenn ſie kurz, dicht und verwirrt ſind; d) die Zotten, Villus, kurze, weiche, gerade Haare; e) die Borſten, Setae, ſteife, ſpröde Haare. Dieſe haarförmigen Erhabenheiten, die vorzüglich die Blätter und jungen Triebe bekleiden, ſcheinen mehr ausdünſtende als einſaugende Gefäße zu ſeyn, die in der Jugend in Thätigkeit ſind, bei der weitern Ausbildung des Gewächſes aber vertrocknen und abſterben (Zitterpappel, Riech-Birke). f) Die Drüßen, Glandulae, kleine Erhabenheiten, die mehr oder weniger rundlich ſind, und größtentheils eine Feuchtigkeit abſondern und ausſchwitzen, die den Pflanzen den eigenthümlichen Geruch verſchafft.

4) Zu den harten, verletzenden Bekleidungen, oder zu den Waffen, Arma, rechnet man: a) die Stacheln, Aculei, welches mehr oder weniger harte ſtechende Spitzen ſind, die aus der Rinde entſpringen und ſich leicht lostrennen laſſen (an den Roſen). Sie ſcheinen Nutzen und Zweck mit den haarigen Ueberzügen gemein zu haben, denn ſie ſind nur in der Jugend ſaftig, im Alter aber trocken, und dann zeigen ſie ſich als Waffen. b) Die Dornen, Spinae, ſind ſpitzige, ſtechende Hervorragungen, welche nicht blos in der Rinde ſitzen, ſondern aus dem Holze entſpringen, und, ohne eine Verletzung zu machen, nicht losgetrennt werden können (Schlehdorn). Es ſind daher nichts als unvollkommene, aus einer nicht gehörig entfalteten Knospe entſtandene Triebe, die,

ſtatt

ſtatt fort- und auszuwachſen, in Geſtalt eines kurzen, ſpitzigen, blattloſen Zweiges ſtehen bleiben. Bei vielen deutſchen Holzpflanzen, die einer Kultur fähig ſind, wie die Obſtarten, zeigen ſie ſich im Stande der Wildheit.

5) Noch muß hier bei den Ueberzügen der ausſchwitzenden Säfte, deren beſondere Beſchaffenheit der Oberfläche der Gewächſe mancherlei Verſchiedenheiten giebt, Erwähnung geſchehen. Die Theile der Gewächſe heißen darnach: a) ſchlüpfrig *Glutinositas:* folium glutinosum, wenn ſie von einem ſolchen Safte feucht und glatt anzufühlen ſind; und b) klebrig, *Viscositas:* folium viscosum, wenn die zähe, aufſitzende Feuchtigkeit macht, daß die Finger kleben bleiben, oder ſich gar Fäden ziehen laſſen. Dieſe Säfte werden entweder aus eigenen Drüßen abgeſondert, oder ſchwitzen unmittelbar aus den feinen Oeffnungen (Poren) der Gewächſe. Sie haben, beſonders, wenn ſie ſich ſammlen, noch eigene Eigenſchaften, und heißen: a) Harze, Resinae, wenn ſie im Feuer ſchmelzen, ſich nicht im Waſſer, aber wohl im Weingeiſte auflöſen. Sie werden entweder feſt gefunden, wo ſie eigentlich Harz, z. B Fichtenharz, heißen; oder flüſſig, wo man ſie Balſam (Terpenthin) zu nennen pflegt. b) Schleimigte Säfte, Succi mucilaginosi, welche in der Wärme überhaupt nicht ſchmelzen, und ſich nicht im Weingeiſte, aber im Waſſer auflöſen laſſen. Flüſſig werden ſie Schleime, Mucilago, und verhärtet, Gummi (z. B. bei Kirſch und Pflaumenbäumen) genannt. Man hat auch c) noch Schleimharz,

Gummi

Gummi resinae, das theils aus Schleim-, theils aus Harzſäften beſteht, wie das Gummigutt.

Endlich 6) zeigen ſich an den Gewächſen auch noch pulverartige Ueberzüge. Und zwar iſt a) die Oberfläche des Gewächſes mit groben Flecken, die aus Theilchen einer vertrockneten Oberhaut zu beſtehen ſcheinen, bedeckt, und heißt Kleie; oder ſie iſt b) mit einem kaum merkbaren Puder oder Staub (wie auf den Pflaumen), welches wohl die verdichteten Ausdünſtungen des Gewächſes ſelbſt ſind, belegt, und wird Reif, Pruina, (auch wohl Thau oder Duft) genannt.

Siebentes Kapitel.

Von den einfachen feſten Theilen der Holzpflanzen, oder von den Gefäßen derſelben.

Da wir im Vorhergehenden die mehrſten feſten Theile der Holzarten in ihrer Zuſammenſetzung oder in ganzen Maſſen betrachtet haben: ſo müſſen wir nun dieſelben auch, ſo viel als nöthig iſt und ſich nach unſerm Zwecke deutlich machen läßt, in ihre einfachen Theile zergliedern oder anatomiſch unterſuchen, um hierdurch die Organe oder Pflanzengefäße, welche eigentlich die Ernährung und das Wachsthum derſelben durch aufzunehmende und zu vertheilende Flüſſigkeiten befördern, kennen zu lernen.

Wenn man das Vergrößerungsglas zu Hülfe nimmt,

nimmt, ſo findet man, daß alle die vorhin abgehandelten, zuſammengeſetzten Theile der Holzgewächſe, ſo wie die in der Folge noch bei der Blüthe und Frucht zu erwähnenden, aus einfachen Faſern beſtehen, die in ihrer Verbindung ſich theils in Längs-, theils in Quergefäße vereinigen, und theils als ein faſeriger, die Gefäße umgebender Holzſtoff, erſcheinen. Man findet daher in denſelben 1) aufwärts führende, 2) rückwärts führende, und 3) horizontallaufende Gefäße, und 4) ein zellenförmiges Gewebe.

Die aufwärts führenden oder zuführenden Gefäße, *Vasa adducentia*, befinden ſich in der ganzen Länge des Gewächſes von der Wurzel an bis an das äußerſte Ende der Knospen und Blätter, und ſind beſtimmt, den von den Wurzeln angeſaugten flüſſigen Nahrungsſaft dorthin zu leiten. Die rückwärts oder zurückführenden Gefäße, Vasa reducentia, ſind theils in der Rinde und Baſthaut, theils zwiſchen der Baſthaut und dem Splinte vorhanden, und leiten den bereiteten Saft, welchen man Bildungsſaft nennt, von den Blättern abwärts bis wieder in die Wurzeln. Die horizontallaufenden Gefäße, welche auch Markgefäße, Spiegelfaſern oder Strahlenbänder, Vasa medullaria, genannt werden, gehen vom Mark aus in die Rinde, enthalten in ihrem jungen, zarten und ſchwammigen Gewebe, oder noch unverholzt, ebenfalls Flüſſigkeiten, welche vorzüglich die Bildung der Rinde, der Knospen und neuen Seitentriebe bewirken. Sie heißen Strahlenbänder, weil ſie wie die

Strahlen oder Radien eines Cirkels vom Mittelpunkte oder der Markſäule aus bis in die Rinde laufen, wie man dies ſehr deutlich auf dem Durchſchnitte eines Eichen- oder Buchenſtammes, Roſen- oder Waldrebenzweiges mit den bloſen Augen wahrnehmen kann, und Spiegelfaſern, weil ſie ſich verholzet an einem gehobelten Brette durch einen beſondern Glanz auszeichnen.

Jene auf- und rückwärts führenden Gefäße haben Einige mit den Puls- und Blutadern der Thiere verglichen; und in ſo fern durch die zuführenden Gefäße der Nahrungsſaft in die Höhe ſteigt, und durch die zurückführenden der Bildungsſaft niederſteigt und das Wachsthum des Gewächſes befördert, kann allerdings die Vergleichung gelten, obgleich keine eigentliche Cirkulation der Säfte, wie beim Blute im thieriſchen Körper, ſtatt findet.

Die Gefäße in dem alten und vorzüglich in dem jungen Holze ſtellen eigentlich Kanäle von runder, vorzüglich aber eckiger, und zwar ſechseckiger Geſtalt vor, die bei ausgetrockneten oder todten Pflanzen mit den bloſen Augen ſchon als leer und hohl erkannt werden können, allein im lebenden Zuſtande mit Flüſſigkeiten angefüllt ſind, und deren Wände aus einzelnen zuſammenhängenden Faſern oder Fäden beſtehen, welche unter dem Mikroſcope größtentheils wie gegliedert erſcheinen. Mehrere dieſer Längsgefäße beſtehen ferner aus ſchrauben- oder ſpiralförmig gewundenen, äußerſt feinen Fäden um einen cylindriſchen Raum, und man nennt ſie deshalb Spiral-

gefäße

gefäße oder Schraubengänge, *Vasa spiralia.* Dieſe Schraubengänge trifft man vorzüglich deutlich in den jährigen Trieben zunächſt an der Baſthaut an. In dem alten Holze ſcheinen ſie eine mehr treppenförmige Geſtalt anzunehmen, daher ſie denn auch Treppengänge heißen. Dieſe füllen ſich mit den Jahren durch verdichtete Säfte aus, und es hört dann der Zweck der Gefäße ſelbſt auf, d. h. es hat kein Durchgang der Säfte mehr in ihnen ſtatt, ſondern ihre Verdichtung und Ausfüllung hat ſie zu feſtem Holz gemacht. Die Baſthaut beſteht auch aus Längsgefäßen, die aber nie ſchraubenförmig gewunden, ſondern nur haarförmig an einander gereihet ſind.

Außer dieſen Längsgefäßen nimmt noch das hauptſächlich horizontal verbundene Zellengewebe, Contextus cellulosus, in den Gewächſen einen großen Raum ein; denn es iſt nicht nur allenthalben im Holze verbreitet, ſondern die Rinde und Blätter beſtehen größtentheils, das Mark aber allein aus demſelben. Der Form nach iſt es eine Verbindung mehrerer Häute zu mehr oder weniger regelmäßigen vier- und ſechseckigen Höhlen, die zellenförmig neben- und über einander in dem Gewächſe liegen, und eine Gemeinſchaft zwiſchen ſich und den innern und äußern Theilen deſſelben haben. Sie ſcheinen denſelben Stoff wie die Saamenlappen zu haben, und ihre Bildung aus den Flüſſigkeiten der Saftgefäße, die ſich allenthalben an ihnen münden, zu erhalten. Wenn dies Zellengewebe ſehr dicht und voller Flüſſigkeiten iſt, ſo nennt man es, beſonders bei einigen Früch-

ten

ten, Fleiſch, Parenchyma. In dem Marke iſt es lockerer, trockener und gewöhnlich weiß, in der Rinde aber dichter und dunkler von Farbe.

Der Holzſtoff iſt endlich ein um und in die Holzgefäße faſerig angelegter und verhärteter Pflanzenſchleim oder Kleber, der ſich wahrſcheinlich nicht durch die aus den Wurzein aufſteigenden, ſondern durch die aus den Blättern abſteigenden Säfte anſetzt und bildet, und weder als Holz- oder Spiralgefäß, noch als Zellen- und Markſubſtanz erſcheint.

Man führet auch noch lymphatiſche Gefäße, Vasa lymphatica, an, welche ſich auf dem Oberhäutchen der Pflanzen finden, einzeln ſtehen, ſich aber durch Queeräſte auf verſchiedene Weiſe verbinden. Sie ſind ſehr fein, umgeben die Oeffnungen auf der Haut, wodurch die Gewächſe einſaugen oder ausdünſten, und mögen zur Bereitung des Bildungsſaftes in den Blättern das Ihrige beitragen.

Achtes Kapitel.

Von den Grundſtoffen und einfachen Beſtandtheilen der Holzgewächſe, und von den Nahrungsſäften derſelben.

Unter Nahrungsſaft verſteht man diejenige zarte Feuchtigkeit, welche durch die Wurzeln und Blätter eingeſogen wird, und die Gewächſe wachſend,

blü-

blühend und fruchttragend macht. Seine Elementartheile (und alſo auch die einfachen Beſtandtheile der Gewächſe) waren bei unſern Vorfahren Erde, Luft, Feuer, Waſſer, Oel und Salz. Der Boden, worin die Pflanzen ſtehen, ſagte man, beſteht aus Erde, und erhält durch die Atmosphäre Waſſer, Luft und Feuer, und durch natürliche oder künſtliche Düngung Salz und Oel. Oel und Salz in eine ſeifenartige Miſchung gebracht, giebt den feinen Nahrungsſtoff, den die Wurzeln einſaugen. Der erdige Stoff bringt den feſten Theil in den Gewächſen hervor, und durch die Einwirkung der Luft und Wärme ſteigt der Nahrungsſaft in denſelben auf, und befördert Ernährung und Wachsthum.

Die neuern Fortſchritte in der Chemie haben uns die einfachen Stoffe der Gewächſe, und alſo auch der Holzgewächſe näher kennen gelehrt. Es ſind vorzüglich folgende fünf: 1) Wärmeſtoff (Calorique), 2) Kohlenſtoff (Carbon), 3) Waſſerſtoff (Hydrogen), 4) Sauerſtoff (Oxygen), und 5) Stickſtoff (Azot).

Wer keine Vorkenntniſſe aus der Chemie, welche die gemiſchten Körper in ihre einfachen, Elementar- oder Grundſtoffe auflöſen lehrt, mitbringt, der wird ſich kaum eine deutliche Vorſtellung von dieſen Stoffen machen können. Doch iſt nöthig, eine nothdürftige Erklärung derſelben hier mitzutheilen.

Keine Veränderung in der Natur und alſo auch in den Gewächſen kann ohne den Wärmeſtoff geſchehen. Sein gebundener Zuſtand iſt die Urſach der

Kälte, und ſeine Entwickelung der Grund aller em-pfindbaren Wärme. Er durchdringt alle Körper, macht die feſten Theile locker, die flüſſigen dünner, und wenn er in zu groſser Menge und zu heftig in die Körper dringt, ſo macht er ihre Beſtandtheile flüchtig und zu einer Luftart, die man Gas nennt.

Der Kohlenſtoff hat daher ſeinen Namen, weil er in der ſchwarzen Kohle befindlich iſt, und aus ihr in freier Luft bei dem Einäſchern geſchieden wird. Statt daß der Wärmeſtoff alle Theile flüchtig und luftförmig macht, ſo verdichtet und vereinigt der Kohlenſtoff alle übrigen Grundſtoffe. Nur alsdann kann ihn der Wärmeſtoff gasartig machen, wenn ſich der Sauerſtoff der freien Luft mit ihm verbindet, und beide entweichen dann als eine ſaure Luft, die in den Sauerbrunnen bekannt genug iſt, und daher den Namen Kohlenſäure erhält. Er iſt die Hauptgrundlage aller Holzarten, und alſo auch der Hauptbeſtandtheil hres Nahrungsſaftes. Als reinen Kohlenſtoff kann man ſich die gut mit kochenden Waſſer und in einem wohl verſchloſſenen Tiegel ausgeglühte Korkkohle vorſtellen.

Der Waſſerſtoff hat ſeinen Namen daher, weil man bisher glaubte, daß er durch ſeine Verbindung mit dem Sauerſtoffe das Waſſer liefere. Er hat einen üblen Geruch, den man beſonders in der Nähe der Sümpfe empfindet. Die gewöhnlichen Feuermaterialien liefern denſelben, und er iſt die Haupturſache, weswegen Gewächſe entzündbar ſind. Er entwickelt ſich bei ſtarker Erhitzung in Luftgeſtalt,

und

und die Entzündung dieſer Luft giebt die über dem brennenden Körper ſchwebende Flamme. Wenn ſich in Sümpfen der Waſſerſtoffgas durch die Zerſetzung der Pflanzen, die darin verweſen, entbindet und an der freien Luft entzündet: ſo ſieht man an ſolchen Stellen die ſogenannten Irrwiſche.

Schon die Unmöglichkeit, daß ein Gewächs ohne wäßrige Feuchtigkeit ſeyn kann, deutet nach dem vorhin Geſagten auf die Gegenwart des Sauerſtoffs in demſelben. Dieſer iſt der Grund, warum ſich die Luft athmen läßt und warum Körper in der Luft verbrennen; denn in beiden Fällen tritt der Sauerſtoff aus der Luft zum Blute des athmenden Thieres oder zu dem brennenden Körper. Stellt man dieſe Luft rein dar: ſo entſteht ein ſtärkeres Brennen, als in der gemeinen Luft. Man nennt ſie daher auch Feuer- oder Lebensluft. Sie ſoll, wie geſagt, mit dem Waſſerſtoff oder der feinen entzündbaren Luft, das Waſſer bilden. Aber nicht dies allein, ſondern auch die ſauren Säfte ſelbſt zeigen die Gegenwart des Sauerſtoffs in den Gewächſen an, daher er eben den Namen erhalten hat.

Wenn der luftförmig dargeſtellte Sauerſtoff oder Lebens- und Feuerluft das Athmen und Brennen begünſtigt: ſo ſind ihm die übrigen Stoffe, z. B. Kohlen- und Waſſerſtoff, wenn ſie luftartig erſcheinen können, ja ſelbſt, wenn ſie durch Sauerſtoff zu Feuer verändert werden, darin entgegengeſetzt. Sie erſticken Leben und Flamme. Einen von ihnen hat man indeſſen von dieſen Eigenſchaften Stickſtoff ge-

 nannt.

nannt. Wenn Thiere in einem eingeſchloſſenen Raume erſtickt und Flammen ausgelöſcht ſind, ſo iſt bis dahin, als dies geſchah, ein Theil der eingeſchloſſenen Luft verzehrt worden, und Flüſſigkeiten, die von auſſen hinzukommen können, ſteigen hinauf in den Raum, den die verſchwundene Luft einnahm. Nur jene konnte Leben und Flamme erhalten, ſie war Lebensluft, die zurückgebliebene Stickluft endigte beides. Sie iſt beinahe zu drei Viertheil gegen ein Viertheil der Lebensluft in der gemeinen Luft, die uns umgiebt, enthalten, und mindert die allzuſtarke und zerſtörende Begünſtigung, die ohne ihre Beimiſchung das Leben und Brennen erfahren würden. Daß Stickſtoff in den Pflanzen gegenwärtig ſey, ſcheint ſich ſchon aus den ſchädlichen Ausdünſtungen derſelben bei Nacht zu ergeben.

Durch Hülfe der Wärme und des Waſſers werden nun vorzüglich der Kohlen- und Waſſerſtoff, die ſich am häufigſten in der Dammerde und dem Dünger befinden, als Nahrungsſäfte durch die Wurzeln in die Pflanzen gebracht. Die Saugwürzelchen ſaugen ſie nämlich ein, zerſetzen oder verwandeln ſie während des Einſaugens in den jeder Holzart eigenthümlichen Nahrungsſaft, dieſer ſteigt in den Splint- und den noch offenen Holzgefäßen, und zwar vorzüglich in den ſpiralförmigen, in die Höhe, bis in die feinſten Zeräſtelungen der Blätter, und verändert ſich hier vermittelſt Einſaugung neuer und Ausdünſtung unnöthiger Stoffe in dem Zellengewebe zu einem eigenen Bildungsſaft, der zwiſchen Baſt und Holz bis zur Wurzel herab ſteigt, und nicht allein die

neuen

neuen Splint- und Baſtlagen, ſondern auch und vorzüglich in Verbindung der Markgefäße die übrigen Theile des Holzgewächſes erzeugt, und dadurch die Ernährung und das Wachsthum derſelben befördert. Der Saft verdichtet ſich nämlich oder kryſtalliſirt ſich gleichſam faſer- und zellenförmig in alle die dem Holzgewächſe nöthigen Theile und Gefäße. Will man die Eigenthümlichkeit des Nahrungsſaftes, die man den Saugwurzeln zuſchreibt, erklären: ſo kann man ſagen, daß ein eigener Baſthautſaft auch in den Blättern gebildet, in der Baſthaut bis zu den Wurzeln herabſteige, und dieſe Veränderung in den Saugwurzeln bewirke. Denn daß der Baſthautſaft ein anderer iſt; als der Nahrungs- und Bildungsſaft, ergiebt ſich ſchon aus Geſchmack und Farbe. Sind noch keine Blätter am Gewächs vorhanden, ſo geſchieht die Saftbewegung in den Knospen, wie im Saamenkeim. Hat ſich nämlich in dem Saamenkeim das Würzelchen gebildet, und iſt der in den Saamenlappen vorhandene Baſthautſaft zugleich mit hinabgeſtiegen, ſo ſteigt der nun eigenthümlich gemachte Nahrungsſaft mit in die Höhe, geht in die Saamenlappen und ins Federchen, und die Mittel zur fernern Ausbildung und beſonders zum Triebe aufwärts, ſind vorhanden. Die Knospe vertritt nun gerade die Stelle des Saamenkeims, und was bei dieſem die Saamenlappen ſind, werden dort wahrſcheinlich die Knospenhüllen.

Wenn man wiſſen will, **wie und woher** es möglich ſey, daß der **Nahrungsſaft in die Höhe ſteigen könne**, ſo kann man ſich dies durch die

Lebens-

Lebenskraft, Vis vitalis, die ſich bei den Gewächſen, wie bei den Thieren im lebendigen Zuſtande äußert, und durch die Reizbarkeit ihrer Theile erklären. Durch die Wärme und die in flüſſiger Geſtalt erſcheinenden Nahrungsſtoffe werden die Wurzeln und eben ſo die äußerſten Gefäße an der Oberfläche des Gewächſes gereizt, dieſelben nicht blos einzuſaugen, ſondern auch in Verbindung der andern organiſchen Theile roh oder verändert nach den beſtimmten Gegenden zu verbreiten.

Will man ſich aber von dem genannten Auf- und Abſteigen der Säfte in den genannten Theilen überzeugen, ſo muß man zu Verſuchen ſeine Zuflucht nehmen. Wenn man nämlich friſche abgeſchnittene Holzzweige in gefärbte Flüſſigkeiten, wozu man am ſchicklichſten einen mit Alaun verſetzten Abſud des Fernambukholzes wählt, ſetzt: ſo ſteigt dieſelbe blos durch die Gefäße des Splintes, oder durch die noch nicht geſchloſſenen Holzkanäle bis in die äuſſerſten Aederchen der Blätter, nie zwiſchen Splint- und Baſthaut, oder in der Baſthaut ſelbſt, in die Höhe. Ringelt man ferner einen Stamm oder trennt die Rinde ab, ſo findet man, daß über dem Abringeln ein neuer Splint entſteht, unter demſelben aber nicht, daß alſo die Splintlage nicht aus unten hinauf, ſondern aus oben herabſteigenden Säften entſtanden ſeyn muß. Und dadurch, daß die mit den Wurzeln in gefärbte Flüſſigkeiten eingeſenkte Pflanzen keinen gefärbten Saft in die Höhe ſteigen laſſen, wird erkannt, daß ſchon die Saugwurzeln den eigenthümlichen, den Gewächſen zukommenden Saft beim Einſchlucken

ſchlucken aus der Erde, und wahrſcheinlich durch Hülſe des hier ſich vorfindenden Baſthautſaftes, enthalten müſſen. In den Pflanzen ſelbſt nun werden die obengenannten Elementarſtoffe oder dieſe Nahrungs- und Bildungsſäfte nach beſondern Aneignungskräften und Geſetzen in gar mancherlei und gar abweichende Beſtandtheile verwandelt, ſo daß man Zucker-, Mehl-, Wachs-, Oel-, Gummi-, Harz-, Gerbeſtoffe, Pottaſche u. a. m. in denſelben findet und ausſcheiden kann. Wie verſchieden ſind nicht die Stoffe in der einzigen Frucht, der Citrone?

Neuntes Kapitel.

Von der Reproduktionskraft und dem Bildungstriebe.

Außer den ſchon im vorhergehenden Kapitel angegebenen lebendigen Kräften, der Lebenskraft und Reizbarkeit, müſſen wir auch hier noch der Reproduktionskraft, Reproductio, und des Bildungstriebes, Nisus formativus, gedenken. Jene iſt die Kraft, verlohrne oder verletzte Theile wieder zu erſetzen. Die Holzpflanzen beſitzen ſie in einem ſo hohen Grade, daß man, wie bekannt, dem Baume die Aeſte, ja die Krone wegnehmen kann, und ſie werden durch neue Triebe ergänzt, und es gründet ſich auf dieſe Kraft die Bewirthſchaftung der Schlag- und Buſchhölzer. Dieſe aber beſteht in dem unabläſſigen Beſtreben der Natur, der Materie eine beſtimmte Geſtalt zu geben. Durch den Bildungstrieb ent-

entſteht vermittelſt der Befruchtung in dem Saamen der junge Pflanzenkeim, durch ihn keimt der Saame und die Pflanze wächſt nach der ihrer Art eingeprägten Form in der beſtimmten und eigenen Geſtalt auf, wodurch ſie ſich von allen Pflanzenarten in der Welt unterſcheidet.

Zehntes Kapitel.

Von der Blüthe.

Wir kommen nun zu der Betrachtung derjenigen Theile, welche zur Fortpflanzung der Holzgewächſe nöthig ſind. Es macht einen Hauptunterſchied zwiſchen den Gewächſen und Thieren aus, daß erſtere nicht bei ihrem Entſtehen gleich mit den Zeugungstheilen wie letztere verſehen ſind, ſondern daß erſt nach einiger Zeit, wenn ſie ihre gehörige Vollkommenheit erreicht haben, diejenigen Werkzeuge entwikkelt werden, die die Hauptabſicht der Natur an ihnen, nämlich ſich durch ihres Gleichen fortzupflanzen, erfüllen ſollen. Bei den Holzgewächſen gehen oft mehrere Jahre hin, ehe ſie zu dieſem Zwecke geſchickt ſind, d. h. ehe diejenigen Blumentheile erſcheinen, vermittelſt welchen das Zeugungs- oder Befruchtungsgeſchäfte verrichtet, und dadurch der zur Fortpflanzung tüchtige Saame, der mit dem thieriſchen Ei Aehnlichkeit und Beſtimmung gemein hat, hervorgebracht wird. Denn ohngeachtet wenn bei den Gewächſen auch eine Fortpflanzung 1) durch Schößlinge (Wurzelſproſſen, Ausläufer), wie ſie

viele Laubholzarten, z. B. Pflaumen, Kirſchen und Roſen, liefern, 2) durch Reißer (Stecklinge), wie dis bei den Weiden geſchieht, und 3) durch Keime, wohin bei den Holzgewächſen das Blattiren und Oculiren zu rechnen iſt, bewirken kann: ſo iſt doch die durch den Saamen immer die eigentlichſte, natürlichſte und vorzüglichſte; daher denn auch diejenigen Theile an den Gewächſen, welche man die Zeugungs oder Befruchtungstheile, Partes genitales, nennt, ſo wichtig und merkwürdig ſind.

Man kennt derſelben, wie bei den Thieren, zweierlei, männliche und weibliche Befruchtungswerkzeuge, die ihren Sitz in der Blume haben. Dieſen Geſchlechtsunterſchied ahndeten die Alten nur, und die erſte Aufklärung darüber haben wir zweien Deutſchen, Joachim Jung und Rudolph Jakob Camerarius *), zu verdanken. Linne**) aber hat erſt im vorigen Jahrhundert durch wiederholte Verſuche und die genaueſten Beobachtungen die Allgemeinheit dieſes Naturgeſetzes in das gehörige Licht geſetzt.

Unter

*) Jung war 1587 zu Lübek geboren, wurde Profeſſor zu Helmſtädt und ſtarb als Rektor zu Hamburg 1657. S. *Joach. Jungii* Opuscula botanico physica. Coburg, 1747. Camerarius wurde 1665 geboren, wurde Profeſſor in Tübingen und ſtarb 1721. Seine Verſuche ſtehen in den Actis Acad. Nat. Curios.

**) Carl v. Linne, eines Predigers Sohn aus dem Dorfe Rashult in der ſchwediſchen Provinz Smaland,

Unter der Blüthe oder Blume, *Flos*, verſteht man überhaupt diejenige Werkzeuge eines Gewächſes mit ihren Bedeckungen, welche durch Vollführung ihres Geſchäfts die Entſtehung der Frucht bewirken.

Zu den vollſtändigen Theilen einer Blüthe werden gerechnet:

1) Die Blumendecke, Calyx.

2) Die Blumenkrone, Corolla.

3) Die Staubgefäße oder die männlichen Befruchtungswerkzeuge, Stamina.

4) Die Stempel oder die weiblichen Befruchtungswerkzeuche, Pistillum.

5) Die Honiggefäße, Nectaria, und

6) Der Blumenboden, Receptaculum floris.

Ehe wir aber die einzelnen Theile ſelbſt abhandeln, müſſen wir erſt

A) des Blüthenſtandes, *Inflorescentia*, oder überhaupt der Art erwähnen, wie die Blüthen mit dem Gewächſe verbunden ſind. Hierbei betrachtet man

1)

land, wurde den 23. Mai 1707 geboren, und ſtarb als Leibarzt, Ritter des Nordſternordens und Profeſſor zu Upſala den 8. Januar 1778. Wer nur von der Naturgeſchichte ſprechen gehört hat, dem iſt der Name dieſes großen Mannes bekannt. Vorzüglich groß ſind ſeine Verdienſte um die Botanik.

1) den Stand der einzelnen Blüthen, welche entweder ſtiellos, *Flores* sessiles, oder geſtielt, pedunculati, und in letzterer Hinſicht eins-, zwei-, drei- und vierblüthig ſind, entweder an den Spitzen der Zweige, terminales, oder an den Seiten derſelben (Seitenblüthen), laterales, zum Vorſchein kommen.

2) Zu dem Blüthenſtande, welcher von gehäuften oder verbundenen Blüthen entſteht, und deſſen ſämmtliche Verſchiedenheiten man unter dem Namen des zuſammengeſetzten Blüthenſtandes zu vereinigen pflegt, gehören:

a) Der Quirl oder Blüthenkranz, *Verticillus.* Hierbei ſtehen mehrere Blüthen in einzelnen Kreiſen um den Hauptſtiel herum; z. B. Kreuzdorn.

b) Der Kopf oder die geballte Blüthe, *Capitulum*, iſt derjenige Blüthenſtand, wo mehrere ſtielloſe oder ſehr kurzgeſtielte Blüthen dergeſtalt gehäuft auf einem gemeinſchaftlichen Stiele ſitzen, daß ſie einen runden Kopf bilden; z. B. gemeines Geisblatt.

c) Der Knauel, *Glomerulus*, unterſcheidet ſich vom Kopf nur durch die mindere Größe, und iſt daher eine Zuſammenhäufung von kleinen unanſehnlichen Blumen, die man in Geſtalt eines kleinen Kopfes findet; z. B. weißer Amaranth.

d) Die Traube oder die Blüthentraube, Ra-

Racemus, beſteht aus einem Hauptſtiele (Spindel), an welchem mehrere kurze Nebenſtiele aus der ganzen Länge entſpringen, die die Blumen tragen, größtentheils von gleicher Länge ſind, oder wo wenigſtens nur die untern länger als die obern ſind; z. B. Johannisbeere.

e) Der Afterſtrauß oder die Schirmtraube, *Corymbus*, iſt eigentlich eine aufrecht ſtehende Traube, deren untere Blüthenſtiele entweder äſtig oder einfach, aber allezeit ſo ſtark verlängert ſind, daß die Blumen eine mehr oder weniger ebene Oberfläche bilden; z. B. Spitzahorn.

f) Der Schirm oder die Dolde, *Umbella*, beſteht aus drei oder mehreren gleich langen Blüthenſtielen, welche aus einem gemeinſchaftlichen Punkte entſpringen. Man nennt dieſe Blumenſtiele Strahlen, Radii, und wenn dieſe nur eine Blume tragen, einfach (Apfelbaum) und zuſammengeſetzt, wenn jeder Strahl wieder eine einfache Dolde trägt.

g) Der Afterſchirm oder die Afterdolbe, *Cyma*, findet da ſtatt, wo die Hauptſtrahlen eines Schirms anſtatt kleiner Schirme unordentlich getheilte Stiele oder Büſchel hervorbringen; z. B. ſchwarzer Hollunder.

h) Der Büſchel, *Fasciculus*, entſteht, wenn die einfachen Blüthenſtiele größtentheils an der Spitze des Hauptſtiels hervorkommen, ſich mit ihren Blumen faſt in einer Ebene endigen und dadurch einen kegel-

kegelförmigen Kopf bilden; z. B. die Karthäuſer-nelke.

i) Der Fächel, *Flabellum*, entſteht, wenn der gemeinſchaftliche Blüthenſtiel verſchwindend iſt und ſich an zwei entgegengeſetzten Seiten in drei oder mehrere beſondere Blumenſtiele zertheilt, die ſo gerichtet ſind, daß ſie alle mit ihren Längsachſen in einer Fläche liegen; z. B. deutſches Bartgras.

k) Die Rispe, *Panicula*, erſcheint, wenn aus einem langen ſich verdünnenden Hauptſtiele an verſchiedenen Orten Stiele von mancherlei Länge und Theilung hervorkommen, woran die Blüthen ſitzen; z. B. Flieder.

l) Der Strauß, *Thyrsus*, iſt eigentlich nur eine Abänderung der Rispe, in ſo fern dieſelbe dicht und ganz mit Blumen bedeckt iſt, und dabei eine eirunde Geſtalt hat; z. B. Roßkaſtanie und Liguſter.

m) Das Kätzchen, *Amentum* s. *Julus*, wird durch einen fadenförmigen Blumenboden oder Blumenſtiel (Spindel) gebildet, welcher rund herum, mehrentheils dicht mit Schuppen bedeckt iſt, zwiſchen welchen die zu einer einzelnen Blüthe gehörigen Befruchtungswerkzeuge ſtehen, oder welche die Stelle der Kelche vertreten; z. B. die Weiden.

n) Die Aehre, *Spica*, nennt man eine Menge Blumen, die einen einfachen geraden Hauptſtiel (Spindel), ohne kleine Stiele zu haben, dicht beſetzen; z. B. der Lavendel.

o)

o) Das Aehrchen oder Grasährchen, *Spicula* s. *Locusta*, beſteht entweder aus einer oder mehrern, den Gräſern oder grasähnlichen Gewächſen eigenen Blumen, die im letztern Fall auf einem gemeinſchaftlichen Blumenſtielchen ſehr gedrängt über einander ſtehen und ſich dachziegelförmig decken. Mehrere Aehrchen bilden bei den Gräſern eine Aehre oder Rispe, und bei den grasähnlichen Gewächſen auch wohl einen Schirm oder eine Schirmtraube.

p) Der Schweif, *Anthurus*, iſt ein rispenartiger, aus kleinen unanſehnlichen gedrängt ſtehenden Blumen zuſammengeſetzter Blüthenſtand, deſſen beſondere Blumen und Blumenſtielchen ſo kurz ſind, daß man ſie vor den Blumen nicht ſehen kann; z. B. geſchweifter Amaranth.

q) Der Kolben, *Spadix*, heißt derjenige ährenartige Blüthenſtand, wenn die ſtielloſen Blüthen aus einem mit einer Scheide umgebenen Blumenboden, wie bei den Palmen, entſpringen. Er iſt bisweilen wie eine Aehre, Traube oder Rispe geſtaltet, und davon bekommt er auch den Beinamen.

Man könnte noch mehrere Blüthenſtände, beſonders von ausländiſchen Gewächſen machen, allein die Genannten kommen ſchon nicht alle bei unſern Forſtgewächſen vor, und es braucht alſo derſelben hier nicht erwähnt zu werden.

B. Der Blüthen- oder Blumenbau ſelbſt enthält den Kelch, die Blumenkrone, die Honiggefäße, die

die Staubgefäße, die Stempel und den Blumenboden als ſeine verſchiedenen Theile, wovon die drei erſten außerordentlich, die drei letzten aber weſentlich ſind.

1) Kelch iſt der allgemeine Name aller der Blätterchen oder Hüllen, welche gewöhnlich grün gefärbt oder lederartig ſind und die Blume außerhalb umgeben. Es gehört unter andern dahin:

a) Die eigentliche Blumendecke, *Perianthium*, welche eine Blume unmittelbar in ſich ſchließt.

b) Die Schuppen, *Squamae*, oder die kleinen Blättchen, welche das Kätzchen bedecken und hinter ſich die weſentlichen Theile der Blume enthalten.

Auch wird und kann hierher gerechnet werden:

c) Die Hülle, Involucrum, der die allgemeinen oder beſondern Strahlen der Blumenſchirme umgiebt; z. B. Cornelkirſchbaum.

d) Die allgemeine Blumendecke oder der allgemeine Kelch, Anthodium s. Calyx communis, welches der Kelch der zuſammengeſetzten Blumen iſt, die viele kleine Blümchen enthalten; z. B. Diſtel.

Die Blumendecke kömmt nun ſo wie die Blätter und die Blumenkrone in verſchiedener Geſtalt vor. Sie iſt ein- und vielblättrig, und dabei röhrig, geſpalten, getheilt, gezähnt, glattrandig, über oder unter dem Fruchtknoten ſiz-

ſitzend, gefärbt, abfallend, bleibend u. ſ. w. Sie fehlt aber auch zuweilen ganz.

2) Die Blumenkrone iſt die ein- oder mehrblättrige Bedeckung der innern Theile der Blume, welche auf den Kelch folgt, und mehrentheils eine andere als die grüne Farbe hat. Zeigen ſich mehrere Blätter, ſo werden dieſe Blumen- oder Kronblätter genannt.

Blumendecke und Blumenkrone kann man als gemeinſchaftliche Bedeckungen der innern Blumentheile oder der Befruchtungswerkzeuge anſehen, von welchen entweder beide vorhanden ſind, oder nur eine derſelben mehr oder weniger vollkommen und ſichtlich dargeſtellt iſt. Im letztern Falle fällt es oft ſchwer, zu beſtimmen, ob die Blumenkrone oder Decke da ſey. Fehlt die Blumenkrone, ſo heißt die Blume eine Kelchblume, *Flos* apetalus, fehlt aber die Blumendecke, eine Kronenblume, *Flos* aphyllus, und hat ſie weder Kelch noch Krone, ſo heißt ſie nakt, *Flos* nudus.

Iſt es eine einblättrige Blumenkrone, *Corolla* monopetala, ſo findet man ſie röhrenförmig, kugelrund, trichterförmig, radförmig, rachenförmig, maskirt u. ſ. w., und iſt es eine vielblättrige, polypetala, ſo ſieht man ſie roſenartig, ſchmetterlingsartig (wo das große obere Blatt die Fahne, die beiden Seitenblättchen die Flügel, und das untere, welches die Zeugungstheile in ſich faßt, das Schiffchen oder der Schnabel heißen), unregelmäßig u. ſ. w.

3)

3) Honiggefäß oder Honigbehältniß, werden alle diejenigen Körper in einer Blume genannt, welche mit den Haupttheilen derſelben keine Aehnlichkeit haben, ſie mögen übrigens in noch ſo verſchiedener Geſtalt zum Vorſchein kommen. Dieſe Körper aber ſcheinen nicht alle Honig abzuſondern oder aufzunehmen. Wenn ſie Honig abſondern, ſo findet man ſie in Geſtalt von Drüſen, Schuppen oder Löchern; bewahren ſie ihn auf, ſo erſcheinen ſie kappen-, gruben-, falten-, walzen- und ſpornförmig. Uebrigens giebt es auch noch Klappen, Bärte, Fäden und Kränze, welche zur Beſchützung des Honigſaftes, Blumenſtaubes, oder zur Beförderung der Begattung dienen, welche auch unter dem Namen Nectarien begriffen werden.

Es ſcheint, als wenn der Honigſaft derjenige rohe Theil wäre, welcher in den Staubgefäßen weiter verarbeitet und verfeinert, die befruchtende Kraft des Blumenſtaubes enthielte. Den Ueberfluß genießen die Bienen und andere Inſecten als Honig. Dadurch wird ſogar bei einigen Gewächſen die Befruchtung derſelben nur möglich, indem z. B. die Hummeln durch das Einkriechen in die Blumen, den Saamenſtaub abſtreifen und ihn dann auf die Narbe bringen.

4) Die Staubgefäße ſind längliche Körper, welche eine Menge Staub tragen, der zur Befruchtung weſentlich nothwendig iſt. Die Theile eines Staubgefäßes ſind:

a) Der Staubfaden, Filamentum oder der längliche Körper, welcher zur Befeſtigung oder Aufrechthaltung des Staubbeutels beſtimmt iſt.

Die Staubfäden haben mancherlei Geſtalt, ſind haarförmig, pfriemenförmig, zuſammengewachſen, gleichlang, ungleichlang u. ſ. w. und ſitzen nicht immer auf dem Blumenboden, ſondern auch wohl auf dem Kelche feſt.

b) Der Staubbeutel oder Staubkolben, Anthera, iſt ein hohler zelliger Körper, welcher eine Menge Blumenſtaub enthält.

Er iſt nach Sitz und Geſtalt verſchieden: kugelrund, länglich, nierenförmig, doppelt, zweifächrig, verwachſen, an der Spitze oder an der Seite aufſpringend, aufgerichtet, aufliegend, beweglich und ſitzend, wenn er keinen Faden hat u. ſ. w.

c) Der Blumen- oder Saamenſtaub, Pollen, iſt der feine Körper, welcher in Geſtalt des reinſten Staubes, in den Staubbeuteln enthalten iſt.

Unter dem Vergrößerungsglaſe zeigt er ſich in runder, radförmiger, eckiger, igelförmiger, nierenförmiger und zweiköpfiger Geſtalt, und zwar inwendig hohl und mit einer befruchtenden Feuchtigkeit angefüllt.

3)

5) Der Stempel iſt der andere weſentliche Theil der Blume, der beſtändig in der Mitte derſelben ſteht und ebenfalls drei Stücke enthält, nämlich:

a) Den Fruchtknoten, Germen. Dieß iſt der unterſte Theil, welcher zugleich die Anlage zur Frucht oder zum Saamen hat, und beiden mehr oder weniger gleich ſieht.

Er iſt der Zahl, Figur und Lage nach, verſchieden. Die Zahl beſtimmt man von 1 bis 6 oder 8, alsdann ſagt man mehrere oder viele Fruchtknoten. Nach der Geſtalt iſt er rund, länglich, zwei- bis fünfknöpfig, getheilt, mit Haaren oder Drüſen beſetzt. Der Lage nach heißt er ein oberer (oberhalb befindlich, oder in der Blume eingeſchloſſen), oder ein unterer Fruchtknoten (unterhalb befindlich oder unter der Blume ſitzend).

b) Der Staubweg oder Griffel, Stylus, iſt der ſäulen- oder ſtielförmige Theil der Blume, welcher ſich zwiſchen Fruchtknoten und Narbe befindet.

Wenn er fehlt, ſo ſitzt die Narbe unmittelbar auf dem Fruchtknoten auf. Steht mehr als ein Staubweg in der Blume, ſo wird die Anzahl genauer beſtimmt, und hiervon hat Linne' zum Theil die Ordnungen ſeiner Claſſen entlehnt.

Wenn aber der Staubweg nur getheilt iſt, d. h. wenn ſeine Spalten nicht bis auf den Grund gehen, ſo heißt er zwei-, dreitheilig u. ſ. w. Der

Geſtalt nach ſind die Staubwege walzenförmig, eckig, pfriemenförmig, haarförmig, rauh u. ſ. w.

c) Die Narbe, Stigma, iſt der äußerſte Theil des Stempels, welcher mehrentheils feucht iſt und den Saamenſtaub aufnimmt.

In demſelben endigt ſich gewöhnlich der Staubweg, wenn er nicht fehlt, und mit Hülfe des Vergrößerungsglaſes entdeckt man auf derſelben eine Menge einſaugender Wärzchen, vermittelſt welcher durch eigene Kanäle in dem Fruchtknoten die Befruchtung bewirkt wird.

Der Geſtalt nach findet man die Narbe einfach oder in mehrere Theile getheilt, kopf- und nierenförmig, kugelig, zerriſſen u. ſ. w.

6) Der Blumenboden oder Blumenhalter iſt eigentlich das letzte Ende des Blumenſtiels, das von ſeiner weſentlichen Verrichtung, die ganze Blüthe zu tragen, die Benennung führt, obgleich nicht alle Blüthentheile jederzeit deutlich und unmittelbar aus ihm entſpringen.

C. Nach den verſchiedenen Verbindungen der männlichen und weiblichen Befruchtungswerkzeuge, finden ferner weſentliche Unterſchiede zwiſchen den Gewächſen ſtatt. Denn wenn

1) Beide Geſchlechter, die männlichen und weiblichen Befruchtungswerkzeuge in einer Blume beiſammen ſind, ſo heißt es eine Zwitterblume oder Zwitterblüthe, *Flos* hermaphroditus.

Sind aber:

2) Die Geſchlechter getrennt, ſo giebt es beſondere männliche und beſondere weibliche Blumen oder Blüthen, *Flos* masculus et foemineus, und darnach

a) Gewächſe mit halbgetrennten Geſchlechtern, *Planta* monoica s. androgyna, d. h. ſolche, wo ſich auf einem Stamme männliche und weibliche Blüthen getrennt befinden (Eichen).

b) Gewächſe mit ganz getrennten Geſchlechtern, *Planta* dioica, wo der eine Stamm blos männliche und der andere blos weibliche Blüthen trägt (Weiden).

c) Gewächſe mit vermiſchten Geſchlechtern, *Polygamia*, d. h. Gewächſe mit männlichen, weiblichen und Zwitterblüthen (Ahorn).

D. Wenn der bisher beſchriebene Blumenbau merkliche Abweichungen leidet, ſo, daß Theile entweder fehlen oder überzählig ſind, ſo nennt dieß der Botaniker Mißgeburten oder Mißgeſtalten, *Monstra*, ſo ſchön ſie auch oft der Blumiſt findet. Boden und Kultur bringen ſie hervor. Hierher gehören:

a) Die unvollkommenen Blumen, *Flos* incompletus, in welchen alle Befruchtungswerkzeuge fehlen, die Blumenkrone aber deſto vollkommener ausgewachſen iſt, z. B. der Schneeball (Viburnum opulus roseum).

b) Die ganz gefüllten Blumen, *Flos* plenus, in welchen alle Staubfäden und Staubwege in Blumenblätter verwandelt ſind und welche alſo keinen Saamen tragen.

c) Die halbgefüllten Blumen, *Flos* multiplicatus, wenn die Staubfäden nur zum Theil in Blumenblätter verwandelt ſind und daher Befruchtung und Saamen noch einigermaßen ſtatt findet.

Beide Arten der Mißgeſtalten liebt der Blumiſt vorzüglich. Man findet ſie aber auch an Bäumen, z. B. an dem Sauerkirſchbaum.

d) Die keimenden Blumen, *Flos* prolifer, wenn aus einfachen oder zuſammengeſetzten Blumen andere Blumen hervorwachſen, wie z. B. bei den Roſen.

Wenn man nun nach erlangter Kenntniß von den zuſammengeſetzten Theilen der Blumen fragt: aus welchen anatomiſch einfachen Theilen oder Schichten dieſelben beſtehen? ſo erhält man die Antwort, daß ſie, der größten Wahrſcheinlichkeit nach, dieſelben, obgleich von feinerer Materie ſind, welche wir am ganzen Gewächſe wahrnehmen, näm-

nämlich Oberhaut, Rindenzellengewebe, Baſthaut, die holzigen Theile oder Spiralgefäße und Mark. Wenn man ſie mit einer gefärbten Flüſſigkeit zu füllen ſucht: ſo zeigen ſich die Blumenblätter faſt wie die Laubblätter, und da ſich die Staubfäden und Staubwege bei gefüllten Blumen in Blumenblätter verwandeln, ſo läßt ſich hieraus ſchon ſchließen, daß dieſe Theile von ähnlichem Gewebe ſeyn müſſen. Ihr feiner Bau, Form und Geruch zeigt aber, daß hier für die Säfte eine ganz andere Werkſtätte ſich finde, und daß alle in größerer Reizbarkeit und Thätigkeit ſeyen.

Dieß erfordert denn auch ihr Zweck, nämlich die Befruchtung des Eychens im weiblichen Fruchtknoten, und die dadurch zu bewerkſtelligende Erzeugung eines neuen Gewächſes von gleicher Art. Wenn nämlich der in den Staubbeuteln vorhandene Blumenſtaub ſeine Vollkommenheit erreicht hat, d. h. die in den feinen Körnchen ſich befindende und wahrſcheinlich aus der gröbern Materie des Honigſaftes ſich in den Staubfäden und Staubbeuteln verfeinerte Feuchtigkeit gehörig ausgebildet iſt: ſo gelangt der Staub entweder durch Annäherung der Staubgefäße ſelbſt, wie in den Zwitterblüthen, oder durch die Luft zugewebt, wie bei Gewächſen von getrennten Geſchlechtern, oder auch wohl durch Inſecten, die ihn abſtreifen, herbeigeführt, auf die zu ſeinem Empfange bereit ſeyende, gewöhnlich feuchte Narbe, öffnet ſich und ergießt ſeine Feuchtigkeit, auf die ſie aufnehmende Drüschen, und indem die befruchtende Kraft, durch den Griffel geleitet, in den

Frucht-

Fruchtknoten dringt:) ſo wird das hier ſich befindende Eychen oder mehrere derſelben befruchtet, und der Entwurf des künftigen Pflanzenkeims gebildet. Und es laſſen ſich denn auch bald die äußerlichen Zeichen einer wirklichen Befruchtung wahrnehmen, die leeren Staubbeutel nebſt ihren Fäden fallen ab, Narbe und Griffel ziehen ſich zuſammen und verwelken, und nur der Fruchtknoten ſchwillt an, und erlangt nach und nach die Vollkommenheit, in welcher der Saame ſeine gehörige Reife und dadurch die ihm beiwohnende Keimkraft erhält. Sturmwinde, Schlagregen und dergleichen ungünſtige Witterung, auch der Mangel des natürlichen Gegenſtandes, wenn z. B. wie bei Bäumen von ganz getrennten Geſchlechtern, einer davon fehlt, vereiteln zuweilen die Befruchtung, ſo wie auch oft durch ähnliche Veranlaſſung, die Entwickelung der Tragknospen ſelbſt, und dadurch die Erſcheinung der Befruchtungswerkzeuge, der Frucht und des Saamens verhindert wird. Es ſcheint überhaupt, wenigſtens im deutſchen Klima, eine Erſchöpfung der feinern Pflanzenſäfte nach einem reichlichen Saamenjahre zu erfolgen, da bei unſern meiſten und beſten Holzarten, immer einige Zwiſchenjahre leer ausgehen, welches für die Forſtökonomie von großen und wichtigen Folgen iſt.

Noch muß hier mit zwei Worten der merkwürdigen Erſcheinung erwähnt werden, daß, wenn auf die Narbe der Saamenſtaub einer andern ähnlichen Art fällt: ſo kommen daraus die ſogenannten Baſtardte, wie z. B. im Thierreich, durch die Zuſammenpaarung des Canarienvogels und Stieglitzes, entſtehen. Es kann

kann und darf aber dieß, wie natürlich, in der freien Natur ſelten ſtatt finden.

Eilftes Kapitel.

Von der Frucht und dem Saamen.

Wenn das Gewächs verblüht iſt, ſo entſteht aus dem ausgewachſenen Fruchtknoten die Frucht, *Fructus*. Dieß iſt entweder der freiliegende Saame, *Semen*, wodurch das Gewächs in ſeiner Art fortgepflanzt wird, ſelbſt, oder dieſer Saame findet ſich in einer Umhüllung, welche man Fruchthülle, *Pericarpium*, nennt, eingeſchloſſen. Liegt der Saame frei oder blos, *Semen* nudun: ſo heißen ſolche Gewächſe frei ſaamentragend, *Vegetabilia* gymnospermia; iſt er aber bedeckt, ſo werden ſie verſchloſſen ſaamentragend, Vegetabilia angiospermia, genannt.

Die letztern Fruchtarten müſſen vorher etwas genauer erörtert werden, ehe wir zu den weſentlichen Theilen des Saamens ſelbſt übergehen, weil bei den Beſchreibungen unſerer Holzgewächſe dieſelben von Wichtigkeit ſind, obgleich nicht alle, ſo wie auch nicht alle Blüthenſtände bei denſelben angetroffen werden.

A. Die Fruchthülle (das Saamenbehältniß und Saamengehäuſe) iſt derjenige Körper, welcher den Saa-

Saamen frei umſchließt, blos mit ihm durch eine ſogenannte Nabelſchnur zuſammenhängt, und ihn bei ſeiner Reife von ſich giebt.

Entſteht dieß Behältniß aus dem Fruchtknoten, wie z. B. bei Ahorn, Eſche, Kirſchen u. ſ. w.: ſo wird es ein ächtes (ächte Frucht) genannt, wird es aber von einem andern Blüthentheile gebildet, wie bei der Rothbuche, dem Taxus, Wachholderſtrauche u. ſ. w., ſo heißt man es ein unächtes oder falſches, *Pericarpium* spurium, (unächte oder falſche Frucht, *Fructus* spurius.

1) Die ächten Fruchthüllen zeigen ſich unter folgenden Geſtalten:

a) Die Hauptfrucht, Utriculus. Sie beſteht aus einer dünnen Haut, welche ein einziges Saamenkorn einſchließt; z. B. Waldrebe.

Sie ſchließt entweder den Saamen ganz locker ein, oder umgiebt ihn dicht. Im letztern Fall darf ſie nicht mit dem nackten Saamen verwechſelt werden.

b) Die Flügelfrucht, Samara, iſt ein lederartiges, zuſammengedrücktes, höchſtens zwei Saamen enthaltendes Saamenbehältniß, das mit einer dünnen durchſichtigen Haut entweder in ſeinem ganzen Umfange oder an der Spitze oder an der Seite, eingeſchloſſen iſt; z. B. Ulme, Eſche, Ahorn, Fichte, Birke.

Man

Man unterſcheidet dieſe Fruchthülle nach der Zahl der Saamen, ob einer oder zwei in derſelben enthalten ſind, und nach dem Orte, wo die dünne Haut oder der Flügel, Ala, feſt ſitzt.

c) Der Fruchtbalg, oder die Balgkapſel, Folliculus, heißt eine längliche Fruchthülle, die auf der Innenſeite der Länge nach in einer Ritze aufſpringt, und dicht mit Saamen angefüllt iſt.

Selten ſteht der Fruchtbalg einzeln, faſt immer pflegen zwei beiſammen zu ſtehen, die im Grunde vereinigt ſind. Die Arten derſelben werden nach der Befeſtigung des Saamens beſtimmt, nachdem nämlich entweder in der Mitte eine Scheidewand iſt, an welcher die Saamen hängen; z. B. bei Schwalbenwurz (Asclepias), oder dieſelben an den umgebogenen Rändern, wo die Frucht aufſpringt, befeſtigt ſind, wie z. B. beim Sinngrün (Vinca) und Oleander (Nerium Oleander).

d) Die eigentliche Kapſel oder die Saamenkapſel, Capsula, iſt ein Saamenbehältniß, welches in einer feſten Haut beſteht, mehrern Saamen enthält, öfters in Fächer eingetheilt iſt, und zur Zeit der Reife, auf verſchiedene Weiſe aufſpringt; z. B. Spindelbaum, Pimpernuß.

Man hat ſie rund und länglich, ein- und mehrfächerig, zwei und mehrklappig u. ſ. w., hat die Kapſel mehrere Fächer: ſo findet man eine Scheidewand, Dissepimentum, die Fächer, Lo-

Loculamenta, zwiſchen derſelben, das Säulchen, Columella, oder der fadenförmige Körper, durch welchen die Scheidewände befeſtigt ſind, die Klappen, Valvulae, in welchen die auswendige Haut der Länge nach zerſpringt, und die Nath, Sutura oder die Furche außerhalb der Haut.

e) Die Nuß, Nux, iſt eine hartſchaalige Fruchthülle, welche entweder nicht aufſpringt oder wenn ſie geöffnet wird, in nicht mehr als zwei Stücke ſich theilt; z. B. Haſelnuß, Eichel.

Die Schaale heißt Nußſchaale, Putamen, und der Saame, der in der Nuß eingeſchloſſen iſt, der Kern, Nucleus. Man hat zwei- und dreiſaamige, zwei- und mehrfächrige Nüſſe.

f) Die Steinfrucht, Drupa, iſt eine Nuß, welche mit einer dicken fleiſchigen, ſaftigen oder lederartigen Haut oder Maſſe bekleidet iſt.

Sie iſt ſaftig oder fleiſchig, baccata, wenn die Bekleidung ſaftig iſt (Kirſchen, Pflaumen) — faßrig, fibrosa, wenn ſie faßrig iſt (Cokosnuß) und trocken, exsucca, wenn ſie ſchwammig, häutig oder lederartig iſt (Wallnuß) — geflügelt, alata, wenn ſie einen häutigen Rand hat — aufſpringend, dehiscens, wenn die dicke oder lederartige Haut bei der Reife aufreißt (Wallnuß) — ein- und mehrkörnig, monopyrena — zwei- drei- und mehrfächrig, bi- et multilocularis.

g) Die Beere, Bacca, iſt eine ſaftige Frucht, die mehrere Saamen enthält, und nie aufſpringt. Entweder liegen die Saamen ohne alle Ordnung oder ſind durch eine dünne Haut in Fächer vertheilt.

Sie iſt ſaftig, succosa, wenn ſie unter der dünnen Oberhaut aus einer ſehr weichen, ſaftigen Maſſe beſteht (Johannisbeeren) — rindig, corticosa, wenn ſie eine dicke harte Haut hat, unter welcher das ſaftige Fleiſch mit dem Saamen ſich befindet (Citrone) — trocken, exsucca, wenn ſie ſtatt des Fleiſches mit einer dicken lederartigen oder gefärbten Haut bedeckt iſt, wie bei dem Epheu und der Linde. Es giebt auch ferner einfache Beeren, simplex, wenn ſich auf einem Fruchtboden nur eine einzige Beere findet, und zuſammengeſetzte, composita, wenn auf einem gemeinſchaftlichen Fruchtboden mehrere Frchtknoten ſtehen, wovon jede eine Beere wird. Dieſe kleinen Beeren Acini, findet man beim Himbeerſtrauch, die aber Andere unter die zuſammengeſetzten Steinfrüchte zählen.

h) Der Apfel oder die Kernfrucht, Pomum, iſt eine fleiſchige Fruchthülle, welche den Saamen innerhalb in einer beſondern Kapſel hat.

Dieſe Frucht wird unterſchieden nach ihrer Subſtanz und Figur, ob ſie ein weiches ſaftiges Fleiſch, wie beim Schneeball (Viburnum opulus), oder ein feſtes, wie beim Apfelbaum, hat, ob ſie oben geſchloſſen iſt, wie beim Vogelbeerbaum (Pyrus aucuparia), ob ſie ein- oder mehrfäch-

rig,

ſig, ein- oder mehrſaamig, ob ſie rund oder länglich u. ſ. w. iſt.

i) Die Kürbisfrucht, Pepo, iſt eine gewöhnlich ſaftige oder fleiſchige Frucht, die ihren Saamen an der innern Fläche der Rinde befeſtigt hat; z. B. Gurke, Melone.

k) Die Schote, Siliqua, iſt ein trocknes längliches Saamenbehältniß, das aus zwei Hälften oder Klappen beſteht, und außerhalb, wo dieſe zuſammen hängen, eine obere und untere Nath bildet. Die Saamen ſind innerhalb auf beiden Seiten der Näthe, ſowohl auf der obern als untern, am Rande der Scheidewand befeſtigt; z. B. Kohl, Rübſaamen.

l) Die Hülſe, Legumen, iſt ebenfalls ein trocknes längliches Saamengehäus, das aus zwei Hälften oder Klappen beſteht, die außerhalb zwei Näthe bilden; die Saamen aber hängen innerhalb nur an den beiden Rändern der untern Nath; z. B. gemeine Robinie.

Die Hülſe iſt häutig, membranaceum, wenn die Schaalen aus einer durchſichtigen Haut — lederartig, coriaceum, aus einer dichten und zähen Maſſe — fleiſchig, carnosum, aus einer fleiſchigen Haut beſtehen — aufgeblaſen, ventricosum, wenn ſie von Luft aufgetrieben ſind, z. B. beim Blaſenſtrauch u. ſ. w.

m) Die Gliederhülſe, Lomentum, iſt ein längliches, aus zwei Klappen, die außerhalb Näthe bil-

bilden, beſtehendes Saamenbehältniß, welches inwendig durch kleine Queerwände, die einſaamige Fächer bilden, abgetheilt iſt, nie wie die Hülſe der Länge nach ſich öffnet, ſondern wenn es ja zerſpringt, ſich an den Queerwänden in kleine Glieder oder einzeine Saamenbehälter auflöſt.

Rindig iſt ſie bei der Röhren-Caſſie; gegliedert bei der Esparſette.

Endlich kann auch hier noch

n) der Büchſe, Theca, als der trocknen Frucht der Laubmooſe gedacht werden, die ſich an der Spitze mit einem Deckel öffnet.

2) Zu den falſchen Fruchthüllen oder Früchten wird gerechnet:

a) Der Zapfen, Strobilus, welches ein Kätzchen iſt, deſſen Schuppen holzartig geworden ſind, und eins oder zwei freie Saamen oder auch Nüſſe unter jeder Schuppe enthalten; z. B. Fichte, Erle.

Er iſt der Geſtalt nach walzenförmig, cylindricus; kegelförmig, conicus; eiförmig, ovatus; und kugelförmig, globosus.

b) Die falſche Kapſel, Capsula spuria, welche wir als Frucht bei der Rothbuche finden. Zwei dreieckige Nüſſe ſtehen dicht beiſammen und ſind von dem lederartigen ſtachlich gewordenen Kelch umgeben, der das Anſehen einer einfächrigen vierklappigen Kapſel angenommen hat.

c)

c) Die falſche Nuß, Nux ſpuria, finden wir an der Waſſernuß (Trapa natans), wo der Saamenkern ſo mit dem Kelche verwachſen iſt, daß deſſen vier Blättchen eine harte vierdornige Nußſchaale bilden.

d) Die falſche Steinfrucht, Drupa ſpuria, ſieht man am Eibenbaume, der eine Nuß trägt, welche zur Hälfte mit dem fleiſchigen Fruchtknoten verwächſt und dadurch einer Steinfrucht ähnlich wird.

e) Die falſche Beere oder Scheinbeere, Bacca ſpuria, trägt der Wachholderſtrauch, denn er blüht in einem Kätzchen, und müßte der Regel nach einen Zapfen tragen; allein die Schuppen wachſen zuſammen, werden fleiſchig und nehmen die Geſtalt einer Beere an.

B) Der Saame iſt derjenige abfällige Theil der Gewächſe, welcher nach geſchehener Befruchtung und zur gehörigen Reife gebracht, in einem angemeſſenen Boden eine gleiche Pflanze hervorbringt, als die war, von welcher er entſtanden iſt.

Er ſetzt daher, wenigſtens bei Gewächſen mit kenntlichen Blüthen, Befruchtungswerkzeuge voraus, die ihn zur Fortpflanzung geſchickt machen; denn ohne Befruchtung wächſt zwar oft die Fruchthülle fort, enthält aber entweder keinen oder doch nur unvollkommenen, zur Fortzucht untauglichen Saamen.

Die Reife und Vollkommenheit des Saamens wird am beſten aus ſeinem Kern erkannt, wel-

cher

cher anfangs gallertartig iſt, nach und nach feſter wird, die Höhlen ſeiner Schaalen vollkommen ausfüllt und keinen leeren Raum darin läßt.

Man hat bei demſelben vorzüglich dreierlei zu betrachten:

1) Die äußere Geſtalt. Nach dieſer iſt er kugelig, eirund, platt, nierenförmig, glatt, rauh u. ſ. w.

2) Die Nebentheile. Dieſe dienen hauptſächlich dazu, dem Saamen beim Ausſtreuen die gehörige Lage im Boden zu verſchaffen, oder auch zum Anhängen an Thiere und andere Gegenſtände, welche ſie weiter bringen, oder zum Schutz gegen äußere nachtheilige Eindrücke. Hierher gehören unter andern:

a) Die einfachen, knieförmigen, zottigen, haarigen und federartigen Schweife oder Schwänze, Cauda (Waldrebe).

b) Die Flügel, Ala, oder häutigen Anſätze von mancherlei Geſtalt (Ulmen).

c) Die Stacheln oder Dornen, Spinae, welches die mehr oder weniger kurzen, ſtechenden, geraden oder gekrümmten Auswüchſe der Früchte, z. B. an der Roßkaſtanie, ſind.

d) Die Wolle, Desma s. Coma, welches in einem Saamengehäuſe verſchloſſene, feine, an dem Saamen befeſtigte Haare ſind, die man auch, wie

bei den Pappeln und Weiden, **Saamenwolle** nennt.

e) **Das Federchen oder Haarkrönchen**, Pappus, welches bei zuſammengeſetzten Blumen der in haar- oder borſtenförmige Verlängerungen aus- wachſende beſondere Kelch iſt, wie z. B. bei den Diſteln.

3) Den eigentlichen **Saamenbau**. Hier be- merkt man;

a) **Die beſondere Saamendecke**, Integumentum seminis, oder die äußere Bedeckung, welche ohne Fächer iſt, allezeit nur Einen Kern einſchließt, eine dunklere Farbe als dieſer hat, ſich leicht von ihm ablöſen läßt, und wenn ſich derſelbe zu entwik- keln anfängt, auf- und losſpringt, oft noch eine Zeit- lang wie eine Mütze auf der zarten Spitze deſſelben ſitzen bleibt, und ihm beim Durchbohren der rauhen Erde bewahrt, daß er nicht beſchädigt wird. Sie beſteht gewöhnlich aus zwei Häuten, a) aus der **Saamenhaut**, Tunica externa, welches die äuſ- ſere dicke und feſte Haut iſt; und b) aus dem **Saa- menhäutchen**, Membrana interna, welches, wenn es da iſt, die erſtere von innen bekleidet, zart und durchſichtig iſt. An dieſer Saamendecke befindet ſich in der Gegend, wo der Keim liegt, auswendig ein tiefer Eindruck, den man c) den **Nabel**, Hilum, nennt. Durch denſelben führt d) die **Nabelſchnur**, Funiculus umbilicalis, oder der fadenförmige Kör- per, der am Saamenboden oder an der Fruchthülle

befeſtigt iſt, dem Saamen ſelbſt bis zur gehörigen Reife ſeine Nahrung zu.

b) Der Saamenkern, Nucleus seminis, liegt unter der Saamendecke und ſchließt den Keim in ſich. Man rechnet zu demſelben:

a) Das Eiweiß, Albumen, welches, wenn es da iſt, dem Keime zum Schutz und zur erſten Nahrung dient, wegen ſeiner Beſtandtheile und Farbe mit dem Vogelei Aehnlichkeit hat, und demſelben wie dem werdenden Vogel gleichen Nutzen leiſtet. Es tritt nie aus der Saamenhaut heraus, und erhebt ſich alſo beim Keimen des Saamens nie mit über den Boden.

b) Der Dotter, Vitellus, iſt die eierdotterähnliche Materie des Saamens, und derjenige Theil des Kerns, welcher meiſt zwiſchen dem Keime und Eiweiß liegt. Wenn er vorhanden iſt, ſo hängt er ſo feſt mit dem Keime zuſammen, daß er ohne deſſen Verletzung nicht getrennt werden kann, wird von demſelben ganz verzehrt und kömmt daher nicht mit den Kernſtücken zum Vorſchein. Weſentlicher als dieſe beiden Theile ſind:

c) Die eben genannten Kernſtücke oder Saamenlappen (Mutterkuchen), Cotyledones. Es ſind die einfachen oder getheilten größern organiſchen Theile, die den Kern bilden, denſelben in ſich ſchließen, und beim Keimen des Saamens, wenn ſie ſich über der Erde erheben, in blattartiger, doch von den eigentlichen Blättern verſchiedener Geſtalt erſcheinen,

aber dann dieſelben und oft wichtigere Geſchäfte bei Entwickelung der neuen Pflanze haben. Sie beſtehen aus einer Oberhaut, einem Zellengewebe und den gewöhnlichen Pflanzengefäßen. Ehe der Keim ſeine Wurzel zur Erde ſchickt, vertreten ſie die Stelle derſelben, ſaugen die Nahrungsmittel ein, und machen, daß ſich theils die Wurzel, theils in Verbindung mit dieſer die Keimblätter entwickeln können; beginnt die Wurzel erſt ihr ganzes Geſchäfte, ſo nehmen ſie die Verrichtungen der Blätter auf ſich, und befördern eine Zeitlang die Entwickelung und das Wachsthum der jungen Pflanze nach oben und nach allen Seiten. Deswegen kann die Zerſtörung der Saamenlappen auch nicht ohne das Verderben der jungen Pflanzen geſchehen, und nur dann erſt, wenn die eigentlichen Blätter ihr Geſchäfte übernehmen, ſind ſie nicht mehr nöthig und fallen ab.

Sie ſind der Dicke nach: α) aufgeſchwollen, turgidae, d. h. dick, und zwar auf einer Seite flach und auf der andern gewölbt z. B. bei Kirſchen und Pflaumen; β) blattähnlich, foliaceae, oder dünn und den wahren Blättern ähnlich, z. B. bei der Linde; γ) zuſammengedrückt, compressae, oder zwiſchen jenen beiden das Mittel haltend, wie bei der Rothbuche.

Nach der Anzahl ſind ſie α) einfach oder einkeimig, Semina monocotyledonea, wovon es aber bei den deutſchen Holzarten keine giebt; β) zweifach oder zweikeimig, dicotyledonea, wie bei den meiſten Holzarten; und γ) vielfach oder vielkeimig,

po

polycotyledonea, wie bei verſchiedenen Nadelhölzern, deren erſte Nadeln aber manche nicht für die Saamenlappen gelten laſſen wollen.

Der Entwickelung nach unterſcheidet man α) die überirdiſchen, *Cotyledones* epigaeae, Kernſtücke, die beim Keimen aus der Erde hervortreten, und β) die unterirdiſchen, hypogaeae, welche nie aus derſelben empor ſteigen, z. B. bei Roßkaſtanie und Eiche.

Der Geſtalt nach ſind ſie α) gezähnt, dentatae, bei der Linde; β) getheilt, partitae, mit Einſchnitten verſehen; γ) gelappt, lobatae, z. B. bei der Wallnuß; δ) nierenförmig, reniformes, u. ſ. w.

d) Der Saamenkeim, Embryo, iſt der edelſte und wichtigſte Theil des befruchteten Saamens, aus welchem das neue Gewächs entſteht, und um welches willen alle übrigen Stücke des Saamens vorhanden ſind.

Seine Entſtehung hat er aus der Saamennarbe, Corculum, oder dem Herzchen, einem markigen, durch die Befruchtung belebten Punkte, welcher als die Quelle des ganzen vegetabiliſchen Lebens angeſehen werden kann. Das Wachsthum deſſelben iſt ſehr verſchieden, ſo daß er bei einigen Gewächſen, auch bei ganz reifen Saamen, kaum ſichtbar iſt und nur unter der Geſtalt eines bloſen Punktes erſcheint, bei andern aber die ſichtbaren Theile, welche a) in dem Würzelchen oder Schnäbelchen, Radicula

dicula s. rostellum, b) in dem Blattfederchen oder Pflänzchen, Plumula, beſtehen, wozu einige auch noch c) ein Stämmchen oder Schäftchen, Scapulus, zählen, deutlich aufzuweiſen hat.

Das Schnäbelchen iſt der beſtändigſte Theil des Keims, welcher ſpitzig iſt und beim Keimen ſogleich in die Erde geht. Es iſt gewöhnlich einzeln, nur bei manchen Getraidearten ſind mehrere vorhanden.

Das Blattfederchen iſt der nach oben ſtrebende Haupttheil der Pflanzen, der wie kleine Blättchen ausſieht und den Stengel nebſt den Blättern hervorbringt. Es fehlt nicht nur bei allen Saamen mit Einem Saamenlappen, ſondern auch oft bei denen mit zweien.

Das Stämmchen ſoll derjenige Keimtheil seyn, welcher ſich zwiſchen dem Würzelchen und Pflänzchen befindet, und an denjenigen Bäumen anzutreffen iſt, die eine ſehr lange und unten etwas dicke Wurzel zeigen, oder bei welchen die Saamenlappen vermittelſt eines dünnen Stiels von der dickern Wurzel unterſchieden ſind. Man ſagt daher, daß die meiſten Keime ſtammlos wären, und daß das Stämmchen noch öfterer als das Blattfederchen fehle.

Wenn man die Lage des Keims in einem Saamenkorn betrachtet, ſo findet man, daß das Würzelchen allezeit nach der Peripherie, das Blattfederchen aber nach dem Mittelpunkte zu gerichtet iſt.

Von allen den vorher genannten Theilen umgeben und geſchützt, liegt nun der Keim des befruchteten

ten

ten Saamens ſo lange gleichſam in einem tiefen Schlafe, bis ſich die zum Aufkeimen deſſelben nöthigen Umſtände ereignen. Die Erforderniſſe, welche zur gehörigen Entwickelung deſſelben nöthig werden, ſind: 1) völlige Reife des Saamens; 2) Unverdorbenheit deſſelben; 3) ein angemeſſener Boden und Stand; 4) freier Zutritt der Luft von gewiſſer Dichte und Miſchung; und 5) hinlängliche Wärme und Feuchtigkeit.

Die Zeit des Keimens oder Aufgebens iſt der Natur des Saamens nach verſchieden. Manche, z. B. Linden und Eichen, brauchen einer langen Zeit, ehe ſie aufgehen, andere aber, z. B. Fichten, Eichen, Büchen, thun es in einigen Wochen oder Tagen. Eben ſo wollen einige Sämereien, beſonders die mit Flügeln, welche ſchwammartig ſind und die Feuchtigkeit anziehen, keine Erddecke, andere nur eine geringe, noch andere aber eine ſtärkere *).

C) Der Fruchtboden, Receptaculum fructus, iſt der mehr oder weniger ausgedehnte Körper, der auf ſeiner Fläche die Frucht oder den nakten Saamen ſitzen hat.

Er iſt von zweierlei Art: 1) einfach, proprium, wenn er nur eine einzelne, und 2) allgemein oder gemeinſchaftlich, commune, wenn er mehrere Früchte trägt; und bei beiden iſt er a) ein oberer, superum, innerhalb der Blüthe, und b) ein unterer, inferum, unter derſelben befindlich.

Der

*) Das übrige hierher gehörige ſ. im folg. Kap.

Der einfache Fruchtboden zeichnet ſich gewöhnlich nicht ſehr aus, denn er hat mehrentheils keinen größern Umfang, als die Rundung des Blattſtiels. Doch machen einige Pflanzen hiervon eine Ausnahme, beſonders wenn ſie viele Griffel haben. So iſt z. B. die Erdbeere nichts als ein fleiſchiger Fruchtboden mit freien Saamen, und die Feige ein geſchloſſener fleiſchiger Fruchtboden.

Auch bei vielen Pflanzen iſt der gemeinſchaftliche Fruchtboden, beſonders der obere, ſo klein, daß er kaum bemerkt zu werden verdient, bei andern aber iſt er als ein unterer oft ſehr merklich, und giebt ſogar ausgezeichnete Merkmale an die Hand, z. B. beim Löwenzahn. Bei den Birken iſt er fadenförmig u. ſ. w.

Zwölftes Kapitel.

Von der Holzzucht.

Es iſt nöthig, auch hier im Allgemeinen der Art zu erwähnen, wie die Holzarten in den Waldungen weiter fortgepflanzt werden, um immer den Nutzen von ihnen zu erhalten, den ſie gewähren können und ſollen.

Man theilt in dieſer Abſicht die Fortpflanzung derſelben oder die ſogenannte Holzzucht in die natürliche und in die künſtliche ein. Bei jener arbeitet die Natur für ſich, und zwar entweder — durch

den abfallenden Saamen oder — durch den Wiederausſchlag der abgehauenen Stöcke; bei dieſer aber die Kunſt: — durch Ausſtreuen des eingeſammelten Saamens, oder, wie man ſagt, durch die Saat aus der Hand — durch Verpflanzung junger Holzſtämme oder durch Pflänzlinge — durch Steckreißer und — durch Ableger.

A. Von der natürlichen Holzzucht

und zwar

1) durch den abfallenden Saamen.

Die Natur bewirkt auf die natürlichſte Art die Fortpflanzung jedes Holzgewächſes durch Ausſtreuung des reifen Saamens. So ſollte und mußte jede Holzart und jede Waldung erhalten werden, und ſo verjüngte ſich letztere nach und nach immer wieder, ſo lange die Menge und das Bedürfniß des unkultivirten Menſchen im Gleichgewicht und nicht vergrößert waren, und zwar dadurch, daß auf den ausgehauenen einzelnen Stellen die abfallenden Saamenkörner ſich entweder unter oder neben dem Mutterſtamme ausbreiteten, oder durch den Wind oder auch durch Thiere, z. B. Vögel, die ſie als Nahrungsmittel verſteckten oder unverdaut wieder von ſich gaben, ausgeſtreut wurden, und in der wunden Erde, unter Laub oder Moos zu neuen Gewächſen aufkeimten. Allein dieſer eigenthümliche Gang der Natur wirkte nur langſam, und für die große Bevölkerung, wie wir ſie in den letzten Jahrhunderten

ſin-

finden und die vermehrten Holzbedürfniſſe der Menſchen, wenigſtens in ganz Deutſchland, nicht hinlänglich. Der menſchliche Verſtand mußte daher auf Mittel denken, die Urſachen der langſamern Holzzucht aus dem Wege zu räumen, und ſie ſo zu beſchleunigen ſuchen, daß die Bedürfniſſe hinlänglich und immer befriedigt werden konnten. Der Abtrieb der Wälder mußte daher ſo behandelt werden, damit dieſelben ſo geſchwind als die Natur ſelbſt es nur immer erlaubte, wieder auf- und nachwuchſen.

Wir ſind dazu in neuern Zeiten von aufmerkſamen Beobachtern mit den wirkſamſten und zweckmäßigſten Regeln: wie der vollkommenſte Saame zur Fortpflanzung erhalten, derſelbe in gehöriger Menge und allenthalben zur Erzielung eines neuen Waldes vertheilt, und das Gedeihen der daraus ſich entwickelnden Pflänzchen bewirkt werden kann, bekannt gemacht worden. Da aber die Hauungen bei den verſchiedenen Holzarten in dieſer Hinſicht nicht auf einerlei Art geſchehen dürfen, ſo wird nöthig ſeyn, ſie auch hier zu trennen, und in dieſer Maaße das Hauptſächlichſte von den Fortpflanzungsarten der vorzüglichſten deutſchen Holzgewächſe anzuführen.

Man kann unſere nutzbarſten Waldbäume in Hinſicht ihrer natürlichen Fortpflanzung durch den Saamen unter zwei Hauptgeſichtspunkten betrachten, nämlich als ſolche, die einen kahlen Abtrieb leiden, und als ſolche, die einen dunkeln haben wollen.

a)

a) Die mehrſten Nadelhölzer, die Weiß-tanne ausgenommen, vertragen einen kahlen Abtrieb, und man haut daher in Nadelwäldern der Regel nach bei den weniger tief gehenden Wurzeln, welche beſonders die Rothtannen zeigen, die Anfälle der Sturmwinde und alſo des Windbruchs zu vermeiden, und um den abfliegenden Saamen durch die häufigen Süd- und Weſtwinde auf die abgetriebenen Schläge zu bringen, von Norden und Oſten gegen Süden und Weſten hin. Wenn in Ebenen der Schlagſtreifen nicht breiter als 12 Ruthen und in Gebirgen nicht über 20 Ruthen iſt, ſo wird der Schlag gehörig beſaamet werden. Iſt aber kein Saamenjahr zu erwarten, ſo muß entweder (und dies iſt das ſicherſte) der Schlag aus der Hand beſäet werden, oder wenn keine Kulturkoſten angewandt werden ſollen, ſo iſt nöthig, zwiſchen den Schlägen Streifen ſtehen zu laſſen, die bei einem Saamenjahre die Beſaamung beſorgen. Für den beflügelten Nadelholzſaamen braucht der Boden nur wund zu ſeyn, ſo daß der ſchwammartige Flügel ſich anſaugen, das Korn aufſchwellend und keimend machen, und das Würzelchen des Keims den Boden erreichen und ſich anheften kann.

Die jungen Pflänzchen von den Nadelholzſaamen, ſo wie von den geflügelten Sämereien überhaupt, nennt man in der Forſtſprache: Anflug; dahingegen die von ſchweren Saamen, der gleich unter ſeinen Mutterbaum niederfällt, wie von Eichen und Rothbuchen: Aufſchlag heißen.

Wenn

Wenn man bei den Kiefern befürchten muß, daß der Schlag nicht durch den angränzenden Saum gleichmäßig anfliegen möchte, ſo kann man auch einzelne Saamenbäume ſtehen laſſen, beſonders da bei dieſer Holzart der Sturmwind nicht ſo leicht ſeine zerſtörende Gewalt zeigen kann, als bei der Fichte.

Auch der Lerchenbaum will wenigſtens nach dem dritten Jahre, wenn man ihn auch bis dahin in einer rauhen Gegend Schutz durch ſtehend gelaſſene Bäume giebt, einen reinen Abtrieb.

Unter den Laubholzarten, wovon man ganze Walddiſtrikte erzieht, verträgt bekanntlich die Birke, und zwar die Weißbirke ſo gut als die Riechbirke, einen kahlen Abtrieb; denn der leichte und feine Saame beider wird von dem Winde weit ausgebreitet, und die junge Pflanze braucht keinen beſondern Schatten und Schutz. Man wird zwar in Deutſchland noch wenig Birken-Baumwaldungen aufzuweiſen haben, wo ein ſolcher kahler Abtrieb gewöhnlich iſt; allein auch die Niederwaldungen von Birken werden dadurch verjüngt. Wenn nur der Boden blos iſt, ſo fliegt dieſe Holzart, beſonders wenn ſie das ihr angemeſſene Erdreich hat, welches Sand mit ſeinen mancherlei Miſchungen iſt, leicht an.

Auch die Ulmen, Eſchen und die Ahornarten bedürfen, wie die Erfahrung lehrt, keines ſonderlichen Schattens; allein die jungen Pflanzen derſelben gedeihen auch an ſchattigen Orten, wenn ſie nur nicht zu dunkel ſtehen, und die nöthige Luft und Sonne haben.

b)

b) Unter denjenigen Holzarten, die in der Jugend dunkel gehalten werden müſſen, ſteht die Rothbuche oben an. Sie iſt in dieſer Hinſicht auch diejenige, welche die künſtlichſte und vorſichtigſte Behandlung erfordert. Der abgetriebene Diſtrikt wird, um die Verjüngung zu bewirken, in den ſogenannten Dunkel- oder Saamenſchlag geſtellt, und zwar ſo, daß die beſten maſttragenden Bäume ſo dicht ſtehen, daß ſich die äußerſten Reißer ihrer Kronen faſt einander berühren. Erſt dann, wenn der Aufſchlag ein bis anderthalb Fuß hoch erwachſen iſt, folgt der Lichtſchlag, wobei noch immer alle 15 bis 20 Schritte ein Baum zur etwa noch nöthigen Nachbeſaamung, zur Beſchattung und zum Schutz der jungen Pflanzen ſtehen bleibt. Und zuletzt wird der Abtriebsſchlag geführt, oder alles Baumholz weggenommen, wenn der ganze Ort beſaamet und der drei bis vier Fuß hohe Aufſchlag keinen Schatten mehr nöthig hat.

Ein Gleiches gilt von den Eichenwaldungen, doch bedürfen dieſe nicht der ſorgfältigen Behandlung, wie die Rothbuchen, da der Aufſchlag die Sonne und freie Luft eher vertragen kann, und der Froſt demſelben auch nicht ſo leicht, wie den Buchenpflänzchen, ſchadet. Ohnehin beſtimmt auch die jährliche Abgabe dieſes ſo vorzüglichen Bau- und Nutzholzes und die Seltenheit dieſer Waldungen, auf deren Forſtzucht man wegen des langſamen Wachsthums und der ſpäten Haubarkeit zeither viel zu wenig Aufmerkſamkeit gewendet hat und noch nimmt, eine ganz eigene Bewirthſchaftung, und man

iſt

iſt daher meiſtentheils genöthigt, in denſelben die ſo verrufene Plänterwirthſchaft zu treiben, welche auch in dieſem Falle (ſie iſt ohnehin auch die Wirthſchaft der ſich ſelbſt überlaſſenen Natur) noch ihre Anwendung, wiewohl mit großer Vorſicht, findet.

Auch die Rothbuchenwaldungen, welche auf dem ſogenannten Compoſitionsbetrieb ſtehen, d. h. wo eine beſtimmte Anzahl Oberholz zugleich mit dem Stangenholze abgetrieben wird, gehören hierher, um die Umwandlung von ſchlechtern Holzarten beim Abſterben der ohnehin nicht lange, kaum drei Hiebe dauernden Stöcke zu verhindern. Wo daher ein ſolcher Wald wieder verjüngt werden ſoll, da muß man die mehrſten, ja oft alle den Hieb treffenden Bäume ſo lange ſtehen laſſen, bis durch den Saamen der junge Aufſchlag erfolgt, und derſelbe wenigſtens fünf Jahre lang hinlänglichen Schatten gehabt hat *).

Die ſchweren Saamen der Buchen und Eichen bedürfen einer geringen Bedeckung, und die des abfallenden Laubes iſt gewöhnlich hinlänglich.

Auch

*) Da in mehreren Gegenden der Herzoglich Meiningiſchen Lande das Bedürfniß ſolche compinirte Buchenwaldungen nothwendig macht, ſo iſt, um dieſe auf immer zu erhalten und nicht in weiche Holzarten verwandelt zu ſehen, die Einrichtung gemacht, daß die Eintheilung dieſer in vierzigjährige Schläge nach dem Flächengehalt und Beſtand zugleich beſtimmt iſt, und dabei fünfjährige verſteinte Abſchnitte feſtgeſetzt ſind, um in denſelben

den

Auch unter den Nadelhölzern will die Weiß-tanne bei der Hauung zur Wiederbeſaamung faſt ſo dunkel gehalten ſeyn, als die Rothbuche, weil der junge Anflug durch die Sonne und den Froſt faſt noch mehr leidet. Erſt nach fünf bis ſechs Jahren darf der Schlag lichter geſtellt, vor dem zehnten aber nicht ganz rein abgetrieben werden.

2) Durch den Stockausſchlag.

Alle Holzgewächſe, die Nadelholzarten allein ausgenommen, ſchlogen am Stocke oder auch an der Wurzel wieder aus, und es laſſen ſich dadurch die Laubwaldungen auf eine natürliche Art wegen der ihnen ſo mächtig beiwohnenden Reproduktions-kraft wieder erneuern. Doch beſitzt eine Holzart vor der andern dieſe Kraft in einem vorzüglichen Grade, ſo daß unter den nützlichſten Holzgewächſen, z. B. Ulmen, Ahorn, Eſchen, Eichen, Hornbaum, Birken und Erlen, unter die beſſern gehören, welche man Schlag- und Wurzelhölzer nennt, und deren Diſtrikte den eigenen Namen Niederwald, oder wenn ſie, wie mehrentheils, mit Ober-holz

ben nicht blos den etwa ſich in dieſer Zeit ſich verſchiebenden Bedarf zu befriedigen, ſondern auch und vorzüglich die Verjüngung der Schläge zu befördern, indem in fünf Jahren gewiß ein Saamenjahr einfällt, und auch ſo lange die Nachhauung, um den jungen Pflanzen den nöthigen Schutz und Schatten zu verſchaffen, unſchädlich wird; anderer Vortheile einer ſolchen Quinquennien-Eintheilung nicht zu gedenken.

holz oder Bäumen vermiſcht ſind — componirte Waldung führen, im Gegenſatz der Waldungen, in welchen blos Bäume erzogen werden, und die deshalb Baum- oder Hochwälder heißen.

Gewöhnlich ſchlägt das Laubholz ſo lange vom Stocke aus, als ſein natürliches Alter als Baum reicht, wenn nämlich die Hauungen in ſolche Zwiſchenzeiten gefallen ſind, daß die Rinde am Stocke noch nicht ſo dick und verhärtet war, daß ſie der Lohdenkeim durchbohren konnte. Fünf bis ſechsmal werden daher die oben genannten Holzarten hinter einander gewiß vom Stocke ausſchlagen, wenn ſie der Hieb alle 20 bis 40 Jahre trifft, ehe der Mutterſtock abſtirbt, und wenn beſonders darauf geſehen wird, daß der erſte Hieb ſo tief als möglich an der Erde geſchieht, die Abhauung in diejenige Jahrszeit fällt, wenn die Natur die Kraft des Wiederausſchlagens am leichteſten und ſtärkſten äußern kann, und welches vorzüglich im Frühjahr der Anfang des Knospentriebes iſt, und endlich immer mit einem ſcharfen Inſtrumente gehauen wird, damit keine Zerſplitterung des Stockes ſtatt findet. In dieſen Zwiſchenzeiten werden die genannten Hölzer auf ſchicklichem Boden auch lange Stangen zu ſtarken Knüppelklaftern liefern. Auch ſelbſt die hartrindige und deshalb zum Niederwald weniger ſchickliche Rothbuche wird in vierzigjährigen Perioden, wenigſtens drei Hiebe hindurch, ihre Reproduktionskraft zeigen. Geringere Laubholzarten, beſonders ſolche, welche buſchig wachſen, beweiſen noch eine längere Dauer als Niederwald. Da hier der Umtrieb nur 6 bis 16 Jahre, oft noch gerin-

geringer währt, und der Ertrag nur Wellenholz giebt, ſo werden ſie auch mit dem eigenen Namen Buſchhölzer belegt. Hierher gehören die meiſten Weidenarten, der Haſelſtrauch, Linden u. a. m.

Nur wenige und zwar die minder intereſſanten Holzarten verjüngen ſich durch Ausſchlag aus der Wurzel, wie man dies an den Kirſchen, dem Schwarzdorn und den Roſenarten bemerkt. Der eigentlichen Wurzelhölzer giebt es daher nicht viel, wenn man ſie ſich nicht beſonders bereitet, und zwar ſo, daß die Wurzeln auf der Oberfläche etwas entblößt werden, um den Knospenausbruch an dieſen Stellen zu erzwingen.

Noch muß hier des Kopfholzes erwähnt werden, da es als ein Theil der Niederwaldszucht anzuſehen iſt, indem nur der Stock in einer beträchtlichen Höhe abgeäſtet wird und daſelbſt wieder ausſchlägt. Nicht nur die Weidenbäume erleiden gewöhnlich eine ſolche Behandlung, ſondern ſie iſt auch da zuträglich, wo man auf beſtändig gangbaren Triften und Huthen Holz erziehen will, wie z. B. mit dem Hornbaum.

B. Von der künſtlichen Holzzucht,

und zwar

1) durch die Anſaat oder die Beſaamung aus der Hand.

Die Saat iſt das natürlichſte, leichteſte und auch gewöhnlich das wohlfeilſte Mittel, diejenigen

G Stel-

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Stellen in den Wäldern, wo die Natur ſelbſt ihre Hülfe verſagt hat, wieder in den gehörigen Stand zu ſetzen, öde Plätze in Holzanbau zu bringen, oder gar neue Waldungen ſich zu verſchaffen.

Sie erfordert a) guten, reifen und unverdorbenen Saamen; b) den für jede Saamenart ſchicklichen Boden; c) eine natürliche und zweckmäßige Art des Ausſtreuens, ſo wie die gehörige Jahreszeit, wenn dies geſchehen muß; und d) eine ſorgfältige Bewahrung vor allen Nachtheilen nach dem Ausſtreuen und in der Jugend der Pflanzen ſe.bſt.

Der Saame iſt gut, wenn er von Bäumen kömmt, die der Sonne und Luft ausgeſetzt geweſen ſind — reif, wenn er von ſelbſt ausfallen will, oder durch Schütteln und Klopfen abfällt, oder wie bei Birken und Fichten ſeine Zapfen öffnen und abfliegen will. Er wird alsdann bei trocknem Wetter geſammlet, und um ſeine Güte zu probiren (beſonders wird dies bei Kaufſaamen nöthig), zählt man eine Anzahl Körner in einen mit Baumerde gefüllten Blumentopf oder Kaſten ein, ſetzt ſie an einen mäßig warmen Ort, beſprengt ſie zuweilen mit Waſſer, und ſie werden in wenigen Tagen keimen, wo man dann die aufgegangenen Pflänzchen wieder zählt und von denſelben auf die Anzahl der guten Körner in einem Pfunde den ſicherſten Schluß machen kann. Bald keimen vorzüglich die Saamen von den Nadelhölzern, von Eichen, Rothbuchen, Ahornen u. ſ. w.; hingegen Linden, Hornbaum und Eſchen brauchen längere Zeit, ehe ſich Pflänzchen zeigen.

Die

Die natürlichſte Saatzeit iſt diejenige, welche die Natur ſelbſt wählt; daher man z. B. den Ulmenſaamen am ſicherſten noch im Junius ſäet, wo er eben reif geworden iſt und von ſelbſt abfliegt. Muß man aber den Saamen den Winter über aufheben, ſo iſt die Hauptregel, daß er durch dünn ſtreuen und öfters Wenden trocken gemacht, und auch getrocknet nicht zu dick über einander gelegt werden darf. Manche Saamenarten, z. B. Eicheln und Bucheln, laſſen ſich überhaupt nicht lange aufbewahren, ohne von ihrer Güte zu verlieren. Man ſteckt und ſäet ſie daher gern noch im Herbſte, oder hebt ſie, wenn man dies nicht kann, den Winter über im trockenen Sande bis zum nächſten Frühjahr auf. Andere Sämereien, die lange, ein Jahr und darüber, in der Erde liegen bleiben, ehe ſie keimen, müſſen ohnehin gleich in die Erde kommen, damit ihre Häute nicht zu ſehr verhärten und dadurch das Aufgehen noch mehr verſpätet wird. Länger als ein Jahr ſollte überhaupt kein Baumſaamen aufbewahrt werden; denn wenn er auch im Ganzen, wie z. B. der Fichtenſaame, ſeine Keimkraft länger behalten kann, ſo verderben doch auch bei der ſorgfältigſten Behandlung ſchon im zweiten Jahre eine beträchtliche Anzahl Körner, gehen alſo entweder nicht auf, oder wenn ſie es ja thun, ſo iſt ihr Keim doch kränklich und die junge Pflanze ſtirbt nach und nach wieder ab.

Faſt jeder Boden liebt ſeine eigenthümlichen Holzarten, und dieſe wird man denn auch mit dem beſten Erfolg wieder auf denſelben anſäen können.

Vor allen Dingen hüte man ſich, auf einen verwilderten, der rauhen Witterung und der Sonnenhitze ausgeſetzten, und Schroffmooſe und niedriges Haidekraut erzeugenden Boden ſolche Holzſaamen zu ſäen, die ein fruchtbares Erdreich verlangen. Hierher ſchicken ſich der Regel nach die mit magern Boden ſich begnügenden Fichten-, Kiefern- und Birkenſaaten.

Das Anſäen der leeren Waldſtellen muß ſo bald als möglich geſchehen, ehe die Forſtunkräuter dieſelbe überziehen. Sind dieſe aber einmal da, ſo müſſen ſie mit dem Pfluge oder der Hacke weggeſchafft werden. In einem ſolchen gehackten oder gepflügten Boden ſteckt oder ſäet man dann nun z. B. die Eicheln, und wenn ein geſchützter Stand da iſt, auch die Bucheln, und bedeckt die Saat durch Eineggen oder Einharken mit ein bis zwei Zoll hoher Erde. Der Saame mit Flügeln bekommt keine, oder wenn er lange liegt, doch nur eine ſehr leichte Decke, und gedeiht überhaupt auf den durch Regen und Wetter wieder feſt gewordenen reinen Boden beſſer, als auf lockern. Sumpfige, aber nicht ganz mit Waſſer überzogene Stellen dienen zur Anſaat der Erlen, laſſen ſich aber noch ſicherer mit jungen Pflänzlingen in Beſtand bringen.

Den Saamen zu dick aufgeſtreut, iſt eben ſo nachtheilig, als zu dünn geſäet. Zu dicht ſtehende Pflanzen rauben einander die Nahrung und hindern ſich im Wachsthum; zu einzeln aufgegangene aber wachſen mehr in die Aeſte, als in den Stamm, und laſſen leicht Unkraut zwiſchen ſich entſproſſen, welches

ches den Holzpflanzen die ihnen gehörige Nahrung raubt. Nadelholzſaamen wird daher eben auch in dieſer Hinſicht, und wenn man den Vortheil des wenigen Saamenverbrauchs nicht in Anſchlag bringt, ſtreifen- und platzweiſe geſäet. Denn weder bei den Streifen oder Rinnen, die anderthalb bis zwei Fuß breit und in gleicher Entfernung, an Abhängen (beſonders an ſüdlichen und weſtlichen), um das Austrocknen durch die Sonne und das Abſchwemmen des Erdreichs durch Platzregen zu verhüten, nicht bergunter, ſondern ſchief von Morgen gegen Abend hinlaufend, flach eingehackt und dadurch von dem Haidekraut und Raſen entblöſt werden, noch bei den Plätzen oder Placken, welches einzelne zwei bis drei Quadratfuß enthaltende und in Form eines Damenbrettes geſtellte und wundgemachte Fleckchen ſind, wird der ganze beſäete Ort zu dicht mit Pflänzchen beſetzt, obgleich nach einigen Jahren derſelbe hinlänglich und ſo mit Bäumchen verſehen iſt, daß man oft Mühe hat, zu erkennen, wo die unbeſäeten Streifen und Plätze geweſen ſind, und die jungen Pflänzchen dabei doch den wohlthätigen Einwirkungen der Luft und des Bodens gehörig ausgeſetzt geweſen ſind.

Da wo man den Saaten Schutz gegen die Sonne oder gar gegen den Vogelfraß verſchaffen muß, wie z. B. den Fichtenſaaten an ſonnigen Bergen oder in Wäldern, in welchen viele ſaamenfreſſende Vögel, wie die Ringeltauben und Finken ſind, hauſen, bedeckt man dieſelbe mit kleinen Nadelholz-, beſonders mit Weißtannenzweigen. Eben dies geſchieht

bei

bei den Anſaaten aller derjenigen Sämereien, deren Keime nicht ohne Schatten in der Jugend gedeihen können, wo dann auch oft eine Wiederholung der Bedeckung nöthig wird.

Daß man ſolche Saatplätze, wie alle künſtliche und natürliche Fortpflanzungs-Anlagen, gegen das Huthvieh durch Verſteckung mit Strohwiſchen, und manche ſogar gegen den Anlauf des in der Nähe weidenden zahmen Viehes durch Gräben oder eingelegte Queerſtangen gegen einen ſtarken Wildſtand aber durch einen feſten Flecht- oder Paliſadenzaun beſchützen muß, verdient kaum hier erwähnt zu werden; ſo ſehr verſteht es ſich von ſelbſt.

2) Durch die Pflanzung.

Gewöhnlich nimmt der Forſtmann an ſolchen Oertern ſeine Zuflucht zur Pflanzung, wo er ſich von der Saat keinen günſtigen Erfolg verſprechen kann. Daher es denn jetzt z. B. in hohen gebirgigen Nadelwaldungen, wo die Fichtenſaat den Nachtheilen der Spätfröſte und dem Ueberzuge der Waldunkräuter ſo ſehr ausgeſetzt iſt, auch gewöhnlich wird, dieſelbe, da wo man ihre Verjüngung der Natur nicht ſelbſt überlaſſen kann, mit Fichtenpflänzlingen zu kultiviren.

Iſt man in den Handgriffen der Pflanzung gehörig geübt und beſitzt die dazu nöthigen Pflanzſchulen, ſo erfordert dieſelbe auch faſt keinen gröſſern Aufwand, als die Saat.

Man

Man giebt vorzüglich folgende Fälle an, wo ſie mit Vortheil in Ausübung zu bringen ſey: 1) unabänderliche Viehtriften; 2) neu anzulegende Diſtrikte mit ganz verwilderten Boden; 3) Oerter, wo die Witterung der Saat nachtheilig wird, z. B. große Hitze im Sommer und Kälte und Froſt im Frühjahr; 4) tiefe und feuchte Plätze, wo der unabhaltſame Graswuchs alle Saaten erſtickt; 5) Nachhülfe an leeren Stellen in Saamengeheegen, um alles und zwar in gleichem Beſtand zu bringen; 6) Nachhülfe auf bloſen Stellen in Schlag- und Buſchhölzern, auch auf alten und unnöthigen Fahr- und Holzwegen; 7) allmählige Veredelung der Reviere mit beſſern Holzarten; und 8) Flugſand, wo die Anſaaten gewöhnlich durch neue vom Wind überlegte Schichten zerſtört werden.

Zum Gedeihen aller dieſer Arten von Anpflanzungen ſind nun gehörig eingerichtete und mit dem nach dem Locale nöthigen Holzarten verſehene Pflanz- oder Forſtgärten ein Haupterforderniß, von deren Anlegung und Unterhaltung im folgenden Kapitel das Hauptſächlichſte geſagt werden ſoll. Nur in dieſen erzogene Pflänzlinge gerathen theils wegen Gewohnheit des Verſetzens, theils wegen des freien Standes, und theils wegen der Mehrheit ihrer Wurzeln beſſer, als die aus Walddickungen genommene. Doch giebt es auch Fälle, wo man zu dieſen ſeine Zuflucht nehmen muß, ja Drangfälle, wo man ſonſt keine andern haben kann, z. B. bei den Rothbuchen, wo dann auf das unbeſchädigte Herausnehmen und auf den etwas freien Stand derſelben, z. B. an Wegen und Waldſäumen Rückſicht genommen werden muß.

Alle

Alle Holzarten ohne Ausnahme laſſen ſich durch Pflänzlinge vermehren, wenn nur auf die Standörter, die jede liebt, und auf die Zeit und das Alter, wenn ſie dieſe Fortpflanzungsart verträgt, auf das Löchermachen und Einſetzen, die gehörigen vorſichtigen Rückſichten genommen werden.

Gewöhnlich und mit dem beſten Erfolg ſetzt man die Holzpflanzen in ihrer zarten Jugend, wenn ſie ohngefähr die Höhe von ein bis drei Fuß erlangt haben, aus. Bei manchen, wie z. B. bei der Rothbuche, aber hat die Erfahrung (wenigſtens in Sandboden) gezeigt, daß Pflanzen von fünf bis acht Fuß Höhe beſſer gerathen und raſcher fortwachſen, als die nur zwei bis drei Fuß großen, und der Grund davon ſcheint in der Zärtlichkeit der jungen Pflanzen gegen freie Luft und Sonne zu liegen.

Es iſt noch nicht lange her, daß man das Verpflanzen der Nadelhölzer im Großen für unanwendbar hielte, und jetzt werden auf den höchſten Gebirgen faſt alle Oerter, die nicht von ſelbſt anfliegen, mit Fichten bepflanzt, und die Erfahrung lehrt, daß bei erlangter Uebung und Fertigkeit eine ſolche Anpflanzung auch nicht theurer wird, als eine Anſaat, und wegen des raſchen und gleichen Wuchſes des gleich vertheilten und weitläuftigen Standes noch weit vortheilhafter iſt.

Die meiſten Schneebrüche entſtehen in angeſäeten Dickungen, in welchen ſich der Schnee wie eine dicke Decke auflegt, und durch ſeine Laſt ganze Stellen niederdrückt, welches bei den Pflanzen, wo immer

mer Zwiſchenräume ſind, die den Schnee durchfallen laſſen, nicht ſtatt haben kann.

Selbſt Weißtannen laſſen ſich bei einer Höhe von ein bis anderthalb Fuß und alſo in einem Alter von fünf bis acht Jahren verpflanzen, und die Lerchenbaum-Diſtrikte erhält man am wohlfeilſten und ſicherſten durch Stämmchen, da der Saame zu theuer iſt, um ihn in Menge auf große freie Plätze zu werfen, wo deſſen Aufkeimen ſo vielen Gefahren unterworfen iſt.

Die Löcher, in welche Pflänzlinge, beſonders große geſetzt werden ſollen, macht man gern ein ganzes oder halbes Jahr vor der Pflanzung, damit die aufgeworfene Erde locker und der Boden im Loche ſelbſt durch Schnee, Regen u. ſ. w. fruchtbar gemacht wird. Die Weite, Tiefe und Entfernung derſelben richtet ſich hauptſächlich nach der verſchiedenen Größe der Pflanzen. Wenn die Stämmchen, die eine Höhe von ein bis drei Fuß haben, zwei bis vier Fuß von einander ſtehen, ſo haben ſie die nöthige Entfernung, und man ſetzt ſie dann wie die Kohl-

. . .

pflanzen in Verbandreihen . . .

. . .

Beim Ausgraben oder Ausheben muß alles Verſtümmeln der Wurzeln ſorgfältig vermieden werden, und ſind dieſe ja beſchädigt worden, ſo muß der ſchadhafte Theil mit dem Meſſer ſcharf abgeſchnitten werden. Kann man ſie mit einem Erdballen ausheben und wieder einſetzen, ſo iſt ihr Gerathen deſto gewiſſer.

Da

Da die Wurzeln eines ausgehobenen Pflänzlings, ſie mögen beſchnitten oder unbeſchnitten ſeyn, nicht gleich wieder ſo viel Nahrung einſaugen können, als zur Erhaltung und Ernährung deſſelben mit all ſeinen Zweigen nöthig iſt, ſo wird eine Entäſtung deſſelben bis auf die Krone nöthig, um dadurch das Verhältniß zwiſchen Stamm und Wurzeln herzuſtellen. Die Nadelhölzer, der Lerchenbaum ausgenommen, vertragen eine ſolche Ausſchneidelung nicht gern, allein ſie gerathen auch ohne dieſelbe, ob ſie gleich ein oder zwei Jahre kränkeln und daher gelblich ausſehen.

Die beſte Verpflanzzeit iſt das Frühjahr, ſo bald es der Froſt erlaubt, bis zum Ausbrechen des Laubes, und der Herbſt nach dem Abfall des Laubes bis zum Froſt. Auf trocknem Boden und bei ſolchen Holzarten, wo die Knospen ſehr früh aufbrechen, hat die Herbſtpflanzung vor der Frühjahrspflanzung den Vorzug; auf friſchem Boden aber dieſe vor jener, beſonders wenn man im Stande iſt, die Pflänzlinge anzugießen oder gar einzuſchlämmen. Die Lerchenpflanzungen gerathen in jeder Hinſicht, wie die Erfahrung lehrt, im Herbſt am beſten, wenn auch andere Nadelholzpflanzungen im Frühjahr beſſer gedeihen ſollen. In hohen gebirgigen Gegenden muß man bei großen Pflanzungen den Herbſt und das Frühjahr zu Hülfe nehmen, damit nicht durch die Kürze der Zeit die Kulturen vereitelt werden.

Pflanzreißer, die ſtark und lang ſind, bedürfen, wenn ſie dem Windſtoße und der Beſchädi-

ßung des Viehes ausgeſetzt ſind, der Pfähle, die unten, um nicht ſo bald abzufaulen, bis über der Erde gebrannt, ehe das Stämmchen geſetzt wird, eingeſchlagen, und auf der Mittagsſeite, um demſelben gegen die austrocknende Sonne Schutz zu verſchaffen, ſtehen müſſen. Das Wied oder Band, das beide verbindet, muß, um das Reiben zu hindern, locker umgelegt und mit Moos oder Haidekraut ausgeſtopft werden.

3) Durch Steckreißer.

Mehrere Arten von Laubhölzer, beſonders die weichen, laſſen ſich auf eine ſehr leichte und nützliche Art durch Steckreißer oder Schnittlinge (Stöcklinge) fortpflanzen. Man gelangt hierbei viel früher zu ſeinem Zwecke, als durch die Saat und Pflanzung. Pappeln und Weiden erhalten gewöhnlich dieſe Art der Fortzucht. Einige Pappeln, wie z. B. die ſchwarze und eben ſo die Baumweidenarten, laſſen ſich ſogar mit abgehauenen Stangen von zwei bis drei Zoll Dicke und acht bis zehn Fuß Höhe erziehen, und es werden ſolche Steckreißer dann Setzſtangen genannt. Man äſtet dieſelben im Frühjahr beim Hieb aus, ſetzt ſie einige Tage ins Waſſer, haut dann das obere und untere Ende ſchief weg, und ſetzt ſie hierauf in ein aufgehacktes und nicht mit einem Pfahleiſen, das die Wände der Oeffnung feſt und dadurch für die kleinen jungen Würzelchen undurchdringlich macht, eingeſtoßenes Loch. Die übrigen Weiden- und Pappelarten zieht man entweder durch eingeſteckte Schnittlinge, die zwei bis

drei

drei Knospen über und unter der Erde haben und etwas ſchief eingeſteckt werden, in der Plantage, oder ſteckt ſie gleich da in den lockern Boden ein, wo ſie bleiben ſollen. Eben dies kann man mit der Erle. Nach Johanni nimmt man dieſen Stecklingen alle Triebe bis auf den ſtärkſten, der den Stamm geben ſoll, weg.

4) Durch Ableger.

Dieſe Fortpflanzungsart iſt im Walde eigentlich nicht ſehr im Gebrauch, man müßte denn in Schlag- und Buſchhölzern leere Stellen durch nahe Holzgewächſe ausfüllen wollen. Man nimmt alsdann auf jungen Schlägen ein- oder zweijährige Lohden, zieht ſie auf den nahen aufgehauenen und locker gemachten Boden, ſchneidet ſie bis zum Mark ein und pflöckt ſie wie die Abſenker bei den Nelken mit einem Haaken an. Dieſe neuen Abſtämmlinge werden bald Wurzeln ſchlagen und von dem Mutterſtamme getrennt werden können.

Vorzüglich aber iſt dieſe Methode für diejenigen ausländiſchen Holzarten beſtimmt, die in unſerm Klima keinen guten Saamen tragen, und daher mehr ein Gegenſtand der Kunſtgärtnerei, als der eigentlichen Holzzucht ausmachen. Man haut in dieſer Abſicht den zu Ablegern beſtimmten Mutterſtamm im Frühjahr dicht am Boden ab, damit derſelbe junge Lohden treibt, dieſe werden dann in das beigetragene oder aufgehackte lockre Erdreich im zweiten Jahre eingeſenkt, im dritten aber als gewurzelt abgeſchnit-

ten,

ten, und kann dann ſogleich oder im folgenden Jahre verſetzt werden *).

Dreizehntes Kapitel.

Von der Saat- und Pflanzſchule.

Zu der im vorhergehenden Kapitel erwähnten zweiten Art der künſtlichen Holzzucht mit Pflanzen iſt eine Saat- und Pflanzſchule durchaus nöthig, und man findet ſie daher auch auf jedem Reviere, das auf den Ruhm einer guten Bewirthſchaftung Anſpruch machen will.

Die Saatſchule (Saamenſchule, Saatkamp) iſt eine gartenartige dicht umzäunte Anlage **), in welcher der Holzſaame auf gehörig zurecht gemachte Beete geſäet und die jungen Pflanzen ſo lange gewartet werden und ſtehen, bis ſie ins Freie oder in die Pflanzſchule (Pflanzenſchule) verſetzt werden können. Letzteres iſt alsdann der Ort, in welchem die noch nicht zur Fortpflanzung tüchtigen oder beſtimmten jungen Stämmchen gepflanzt werden, und ſo lange, ein oder mehrmal verſetzt, bleiben, bis ſie die

*) Ueber dieſes Kapitel kann weiter verglichen werden: Anweiſung zur Holzzucht für Förſter, von G. L. Ludwig Hartig. Marburg, in der Acad. Buchh.

**) Viele eifrige Forſtbedienten haben ſie in oder bei ihrem Grabgarten am Hauſe.

die gehörige und erforderliche Größe und Stärke erreicht haben. Wo es nur irgend möglich iſt, ſind beide mit einander verbunden, und ſie bekommen dann den allgemeinen Namen eines Forſtgartens, Pflanzgartens, einer Baumſchule oder Plantage.

Die Anlage und Einrichtung einer Saat- und Pflanzſchule hängt hauptſächlich von dem Bedürfniß der Holzſorten ab, die man auf einem Reviere zum Auspflanzen braucht. Oft ſind blos Nadelhölzer, oft nur einige Arten Laubhölzer, zuweilen aber auch faſt alle Sorten der Hölzer nöthig.

Der Forſtgarten muß denjenigen Oertern nahe liegen, wo man die Pflanzen braucht, und ſind die Reviere groß und weitläuftig, und der Holzpflänzlinge, welche man nöthig hat, nicht vielerlei, ſo legt man auch wohl, um die Pflanzen nicht auf eine für ſie nachtheilige Art weit fortſchaffen zu müſſen, mehrere Gärten an, wie man dies auf manchen Revieren des Thüringer Waldes, wo man das Pflanzen der Fichten und Tannen für vortheilhaft gefunden und ſogar der Saat vorgezogen hat, antrifft.

Da wo mehrere Holzſorten erzogen werden ſollen, und zwar ſolche, die einen verſchiedenen Standort, einen feuchten, milden oder trocknen Boden lieben, muß der Platz zu einer Baumſchule eigens ausgeſucht werden. Kann man einen geſchützten, mittägigen, an eine Ebene gränzenden, raaſigen, gutbodigen Abhang dazu anwenden, ſo

ſo iſt dies der ſchicklichſte Ort, beſonders wenn in ſeiner Nähe Waſſer vorhanden iſt.

Nach der Größe und dem Bedürfniß des Reviers wird auch die Größe des Forſtgartens beſtimmt. Hat man z. B. ein Revier von 4000 Morgen oder Acker, ſo iſt dazu, wenn es nur einigermaßen in Ordnung gehalten iſt, nach meinen Erfahrungen eine Plantage von einem halben Acker oder von 80 Quadratfüßen hinlänglich. Dieſe befriedigt man auf eine dem Locale anpaſſende Art ſo ein, daß weder zahmes Vieh noch Wildpret in derſelben Schaden anrichten kann, hackt, pflügt oder gräbt ſie um, und bearbeitet ſie überhaupt, wie es in einem Kohlgarten geſchieht, damit ſie nicht nur von allen Steinen und Unkraut befreit, ſondern auch der Erdboden klar und zur Ausſaat und Verpflanzung geſchickt gemacht wird. Das Ganze wird durch Durchſchnittswege in vier gleiche Theile getheilt, und jeder dieſer Theile wiederum in die zur Saat und Pflanzung paſſende Beete oder Rabatten, die einen Fuß breite Furchen zwiſchen ſich haben, zerſchnitten.

Ein Viertheil, welches den beſten und mildeſten Boden hat, wird zur Saatſchule gewählt, fein gegraben und geharkt, und in demſelben auf die feſtgetretenen oder gewalzten, vier Fuß breiten Beete, in flachen Riefen oder Reihen der Saamen eingeſäet, und entweder nach der Natur deſſelben mit Erde bedeckt oder unbedeckt gelaſſen, angegoſſen oder trocken liegen gelaſſen.

In

In dieſes Quartier kann man auch die Stecklinge, wo ſie nöthig ſind, in gehörig tiefe Gräben einlegen, ſo weit mit Erde füllen, daß nur zwei oder drei Augen frei ſtehen, und dann angießen.

Bedürfen Saamen und Stecklinge Schatten, ſo wird ihnen dieſer nach Umſtänden und Gelegenheit auf eine beliebige Art gegeben.

Die Ausſaat geſchieht gewöhnlich im Frühjahr, wenn man nicht Sämereien hat, die wegen des längern Liegens ſogleich nach der Reife in die Erde kommen müſſen. Letztere können auch bei ihrer Wartung des Gießens entbehren, dahingegen die meiſten andern bei einfallender Dürre, wo möglich, gelinde angefeuchtet werden, um theils dem Saamen das Keimen, theils den jungen Pflanzen das Wachsthum zu befördern. Daß ferner die Saat und die jungen Pflanzen vom Unkraut gereinigt, im Nothfall durch Nadeln, Laub oder Deckreißig vor der ſchädlichen Kälte geſchützt, Mäuſe, Maulwürfe, ſchädliche Inſekten und Würmer von ihnen abgehalten werden müſſen, braucht kaum erwähnt zu werden.

Die Nadelholzarten, der Lerchenbaum etwa ausgenommen, werden ſogleich, wenn ſie die nöthige Größe erreicht haben, aus der Saatſchule ins Freie verpflanzt, und in Fichtenwaldungen z. B. bedarf man daher nur der Saatſchulen. Die andern Saatpflanzen aber werden vor der Auspflanzung noch in der Pflanzſchule, und zwar in unſerm Falle in den drei übrigen Viertheilen durch ein- oder mehr-

maliges

maliges Verſetzen zu derjenigen Größe gezogen, welche ſie beim Verpflanzen in den Waldboden haben ſollen.

Die Beete zum Verſetzen werden eben ſo wie in der Saatſchule bearbeitet, obgleich nicht die Feinheit und Kläre des Bodens, und auch nach der Größe und Ausbreitung der Pflänzlinge nicht einerlei Breite derſelben nöthig iſt. In den untern friſchen oder feuchtern Theil kommen diejenigen Pflanzen, welche einen ſolchen Boden im Freien lieben, in den mittlern oder gemäßigten, die in ſolchem Boden im Freien am beſten wachſen, und in dem obern oder trocknen diejenigen, welche einmal an Bergen oder auf ſogenanntem Haideboden ſtehen ſollen.

Die Zeit des Verpflanzens iſt, wie ſchon oben angegeben worden, der Herbſt und das Frühjahr, und die Breite der Pflanzlinien richtet ſich nach der Größe der Pflanzen. Behutſames Ausheben, Stutzen der Pfahlwurzel, ſorgſames Einſetzen, wo es ſchicklich iſt, Angießen der Bäumchen, ſind Erforderniſſe, die ſich einem nur einigermaßen aufmerkſamen Forſtmanne von ſelbſt empfehlen. Eben ſo, daß alle Sorten neben einander, und zwar nach der verſchiedenen Größe geſondert geſtellt, von Unkraut gereinigt, bei großer Dürre gegoſſen, die Waſſerreißer und Doppeltgipfel im Julius ſcharf abgeſchnitten werden müſſen, und was dergleichen Wartungsgeſchäfte mehr ſind.

Der Nutzen des Verſetzens beſteht hauptſächlich in der Vermehrung der Seiten- und Thauwurzeln

zeln (denn die Pfahlwurzel wird allezeit, auch bei den Eichen, abgeſtutzt), und in der Angewöhnung an dieſe Veränderung, welche beſonders dann nöthig wird, wenn man an einem Orte im Walde Stämmchen von einem höhern Alter braucht, als ſie der Regel nach ausgepflanzt werden.

Der Bedarf der Holzpflänzlinge richtet ſich vorzüglich nach den Holzſorten, die das Revier aufzuweiſen hat, und welche wiederum in dem Boden ihren Grund haben. Sind die Hauptbeſtandtheile des Bodens Sand, ſo wird bei Laubholzwaldungen der Beſtand hauptſächlich in Eichen, Buchen und Birken beſtehen, und dann werden in den Forſtgärten vorzüglich Eichen zu erziehen ſeyn, da die andern beiden Holzarten gewöhnlich aus den Schlägen ſelbſt an ſchicklichen und freien Plätzen ausgehoben werden. Beſteht aber der Boden aus Kalk und denſelben zuträglichen Gemengtheilen, oder gar aus Abſchwemmungen von Baſaltgebirgen, ſo vegetiren auf demſelben faſt alle Laubholzarten und vorzüglich die beſſern Nutzholzſorten; hier wird dann, wie z. B. in den Revieren, die in der Gegend um Meiningen liegen, der Forſtgarten eine größere Mannigfaltigkeit aufzuweiſen haben. Dann beſäet und beſetzt man ihn mit Eichen, Ulmen, Eſchen, weißen und Spitzahorn, und zwar nach dem Bedürfniß mit jedem dieſer Forſtgewächſe, in größerer oder in geringerer Menge. Auch kann man einem Theile davon der Obſtbaumzucht einräumen, um theils zum Beſten der Wildbahn Wildlinge auszuſetzen, theils an den Säumen der Waldungen veredelte Sorten auszu-

pflanzen

pflanzen (etwa die Schlaglinien damit anzudeuten), oder auch wohl den Ueberfluß zu verkaufen, und dadurch den Aufwand für die Plantage zu vermindern *).

Daß man in ſolchen Plantagen, da wo es verlangt

*) Im Meiningiſchen, wo die Waldungen einen beſonders guten Boden aufzuweiſen haben, und die Schlaghölzer aus Rothbuchen, Eichen und den jetzt eben genannten guten Nutzholzarten beſtehen, hat man die Pflanzgärten ſo eingerichtet, daß zwei Theile mit Eichen beſäet und bepflanzt, und dann Ulmen, weißer und Spitzahorn, Eſchen und Kernobſtſorten zu gleichen Theilen darin erzogen werden. Die beſondere Aufſicht und Wartung derſelben beſorgen die Revierburſche oder Forſtgehülfen, und ſie erhalten jährlich für die Wartung einer Plantage von einem halben Acker 12 fl. rheinl., für die jährliche Bearbeitung ſind ebenfalls 12 fl. rheinl. beſtimmt, und wenn ſie der Burſche ſelbſt thun kann, ſo bekömmt er dieſe auch. Für 1000 Stück gelieferte drei bis fünfjährige Ahorn-, Ulmen-, Eichen- und Eſchenpflänzlinge erhält er außerdem 24 Kr., und für eben ſo viel ſechs bis zehnjährige Eichenheiſter und wilde Obſtſtämme 1 fl. rheinl.; für jeden veredelten, wenigſtens ein Zoll am untern Ende ſtarken Obſtſtamm 12 Kr.; für jeden Acker einer fünf Jahre geſtandenen Anpflanzung, oder von 4000 Pflanzen auf öden Plätzen, die in dieſer Zwiſchenzeit gerathen und durch ihn ausrekrutirt worden ſind, bekommt er gleichfalls bei der Reviſion 1 fl. rhl. Douceur. Dadurch hat man nicht allein die Jägerburſche zum Fleiß ermuntern, ſondern ihnen auch ihren Gehalt, der, faſt wie allenthalben, gering iſt, auf eine zweckmäßige und nützliche Art erhöhen wollen.

langt wird, auch fremde Holzarten, die unſer Klima vertragen, zum Auspflanzen ins Freie oder in engliſche Anlagen erziehen kann, braucht kaum erwähnt zu werden.

Die vom Allgemeinen abweichenden, und alſo bei dieſen fremden, ſo wie bei den einheimiſchen Holzgewächſen, beſonders anzuwendenden Regeln werden in der Naturgeſchichte jeder Art allezeit mit ein Paar Worten angegeben werden.

Vierzehntes Kapitel.

Von den Standörtern und dem Boden der Holzgewächſe.

Des Zuſammenhangs halber muß hier im Allgemeinen auch etwas von den Standörtern der deutſchen Forſtgewächſe geſagt werden, ob es gleich für unſern Zweck hinlänglich ſcheinen könnte, dem Forſtmann nur dieſe Regel zu geben, jede Holzart da anzuſäen oder anzupflanzen, wo er ſchon ihres Gleichen im vollkommenen Zuſtande oder im geſunden und ſchnellen Wachsthum in ſeinem Walde findet. Denn oft trügen auch die genaueſten Prüfungen des Klimas, der Lage und der Bodentheile, und man glaubt, um nur ein Beiſpiel zu geben, daß der gemeine Ahorn, durch deſſen Anpflanzung man Schlag- oder Stangenhölzer verbeſſern will, da wo man ſeine Unterſuchungen angeſtellt

geſtellt hat, ſehr gut gedeihen werde, und der Verſuch ſchlägt demohngeachtet fehl.

Deutſchland enthält einen nicht unbedeutenden Theil des nördlichen Landſtrichs unſerer Erdkugel und hat ein ſehr verſchiedenes Klima. Man kan daſſelbe überhaupt in ein warmes, mittelmäßiges und kaltes eintheilen, und geographiſch betrachtet iſt es im ſüdlichen Deutſchland warm, im mittlern mittelmäßig und im nördlichen kalt, alſo warm in Oeſterreich, Baiern, Schwaben, dem ſüdlichen Franken — mittelmäßig im nördlichen Franken, in Böhmen, Sachſen, Schleſien, in den mittlern Rheingegenden, in Weſtphalen und in dem größten Theil von Brandenburg — kalt in den Ländern an der Oſt- und Nordſee, wo die kalte Seeluft vielen Holzarten nachtheilig wird. Auf dies geographiſche Klima gründet ſich das Gedeihen mancher Holzarten, die ihm urſprünglich eigen ſind, wie z. B. des Lerchenbaums und der Zirbelnußkiefer, die man im ſüdlichen Deutſchland findet.

Allein jede einzelne Gegend hat auch wieder ihr warmes, mittelmäßiges und kaltes, alſo auch ihr topographiſches oder örtliches Klima. Sie iſt warm, wenn die Sonnenſtrahlen faſt ſenkrecht auf ſie fallen und beſonders im Mittage heftig auf ſie wirken, alſo auf ſüdlichen Gebirgswänden, und da, wo Ebenen mit Gebirgen und Wäldern eingeſchloſſen ſind, die die erfriſchende Luft abhalten. Gemäßigt erſcheint ſie auf Ebenen und auf Anhöhen in weſtlicher und nördlicher Lage, wo Wärme, Wind, Regen

und

und Schnee einen gleich wohlthätigen Einfluß auf die Forſtgewächſe zeigen, weshalb auch hier der Regel nach die meiſten Holzarten gedeihen. Kalt muß ſie da ſeyn, wo erhabene Ebenen oder hohe Gebirge durch Kälte und rauhe Luft der Vegetation (dem Wuchſe) im Allgemeinen Gränzen ſetzen und nur beſondere Holzarten ihr Gerathen finden.

Faſt noch mehr als das Klima wirkt die verſchiedene Lage auf die Holzgewächſe, und es iſt, wie jeder Forſtmann täglich wahrnehmen kann, nicht jeder Holzart gleichgültig, ob ſie frei oder geſchützt, auf einer ebenen oder ſchiefen Fläche, auf Plänen oder Gebirgen, oder in letzterer Hinſicht nach welcher Himmelsgegend ſie grünet. Iſt die Ebene hoch, ſo wirkt Luft und Witterung, Trockenheit und Feuchtigkeit anders auf ſie, als wenn ſie in der Niederung liegt, wo ſie ſogar ſumpfig ſeyn kann. Iſt die Lage abhängig oder ſteil, oder mit einem Worte mehr oder weniger ſchief, ſo zeigt ſich ein merklicher Unterſchied in der Himmelsgegend, welcher ſie entgegen ſteht.

An der Oſtſeite gedeiht der Holzwuchs immer beſſer, als an der Mittagsſeite, weil hier die Sonne nur einen Theil des Tages gemäßigt den Boden beſcheint und denſelben nicht ganz austrocknen kann. Doch da hier die Gewächſe früher grünen, als an der Weſt- und Nordſeite, ſo richten zuweilen Spätfröſte einigen Schaden an. — Die Südſeite trocknet ſchon durch die brennenden Sonnenſtrahlen den Boden mehr aus, und nur die natürliche Beſchattung der Bäume oder Sträucher, oder der regelmäßig ſich ergie-

ergießende Regen in der heißen Jahrszeit kann jener nachtheiligen Einwirkung einigermaßen begegnen. Vor der gänzlichen Entblöſung vom Holze muß ſich aber der Forſtmann in dieſer Lage ſorgfältig hüten, weil nicht blos die Kultur alsdann ſchwer hält, indem hier die Hitze ſo wie der Froſt die jungen Pflanzen zerſtören, ſondern auch Regen und Sonnenſchein den Boden zuletzt ganz auslaugen, unfruchtbar, und zur Wiederbeholzung unbrauchbar machen, beſonders wenn er leicht iſt, aus Sand, Kalk u. dgl. beſteht. Eben ſo können auch die Spätfröſte den früher ausſchlagenden Gewächſen den größten Nachtheil bringen. — Beſſer iſt wiederum die weſtliche Lage einer Bergwand, denn die Holzgewächſe leiden weder vom Froſt noch von der Hitze, und haben wegen der ſie faſt allzeit treffenden Regen immer die gehörige Feuchtigkeit. Nur werden ihr die ſie zuweilen treffenden Sturmwinde nachtheilig. Daher der ſorgſame Forſtmann ſich auch wohl hütet, ſeine flach wurzelnden Holzgewächſe dieſem wüthenden Elemente Preiß zu geben, und ſeinen Abtrieb von dieſer Seite her zu veranſtalten; er ſchlägt vielmehr ſeinen Wald nach jener Seite hin ab, oder ſucht doch den Windbruchſchaden durch einen Saum von Forſtgewächſen, die die Natur dem Sturm zum Trotze hier feſter einwurzelt, zu verhindern. — Die nördliche Lage, in welcher immer Schatten und Feuchtigkeit herrſcht, iſt für die mehrſten Holzarten die zuträglichſte, daher auch hier jeder Forſtmann ſeine ſchönſten Holzbeſtände aufzuweiſen hat, die beſten Holzarten, die Rothbuche, Weiß- und Rothtanne, am freudigſten wachſen und alle ſeine Kulturen gedeihen ſieht.

Den

Den meiſten Einfluß auf das größere oder geringere Wachsthum und Gedeihen der Hölzer hat unſtreitig der verſchiedene Boden. Denn ſind gleich Klima und Lage die beſten, der Boden aber iſt untauglich, ſo erſcheinen die Forſtgewächſe nie in der Vollkommenheit, die ſie ihrer Natur nach erhalten können. Denn daß nicht blos der Dünger oder die reine Dammerde die Ernährung, Wachsthum und Erhaltung der Gewächſe befördern und der übrige Boden blos zum Feſthalten derſelben diene, iſt wohl außer Zweifel. Eben ſo unbezweifelt iſt, daß zwar auf jedem Boden Holz wächſt (wie dies die Geſchichte des verſchiedenbodigen Deutſchlands beweiſt, das vor etwa 2000 Jahren faſt nichts als ein an einander hängender Wald war); allein nicht alle Hölzer auf jedem Boden.

Selten wird ein unſtudirter Forſtmann in den Fall kommen oder die Aufgabe erhalten, daß er die Erdarten, in welchen der neue Wald, den er anlegen ſoll, liegt, geognoſtiſch oder chemiſch zu unterſuchen, oder nur durch Probeſchlämmen *) zu erforſchen braucht; denn gemeiniglich iſt die Vergleichung

*) Hierzu hebt man mit dem Erdbohrer oder einem Grabſcheide einen Stich Boden bis zur nothwendigen Tiefe aus, bringt ſolchen in einen großen irdenen Topf, welchen man voll Waſſer gießt, und rührt die Maſſe ſo durch einander, daß ſie zu einem dünnen Brei wird. Das ſich nach einiger Zeit rein aufſetzende Waſſer gießt man ab, die ſchlammige Maſſe läßt man aber an der Ofen- oder Sonnenwärme austrocknen, zerſchlägt dann das

gleichung mit in der Nähe ſich befindenden ähnlichem Boden, den der Augenſchein ſchon erkennen lehrt, das Aufſtechen deſſelben, um die nöthige Tiefe, ſo weit der Natur der Holzpflanzen nach die Wurzeln reichen, zu finden, und die Wahrnehmung einer reichlichen oder ſpärlichen, fetten oder magern Vegetation anderer Gewächsarten, als Gräſer oder Kräuter, ſchon hinlänglich. Doch iſt nöthig, daß derſelbe die gewöhnlichſten Erdarten, auf welchen ſein Wald ſich in gutem, mittelmäßigem und ſchlechtem Beſtand befindet, wenigſtens zu nennen und zu erkennen, und dadurch die Gründe der verhältnißmäßigen Tragbarkeit und Fruchtbarkeit des Holzbodens anzugeben weiß.

Er findet zu dieſer Abſicht 1) bindende, 2) lockere und 3) vermiſchte Erdarten.

Zu den bindenden gehört hauptſächlich der Thon, Letten und Lehm. Der Thon giebt die zähen, ſteifen, ſchweren und kalten Erdſchichten, in welchen ſich, wie die Erfahrung lehrt, ungemiſcht keine Holzart wohl befindet, ſondern kümmerlich nährt und erhält. Die beiden andern Erdarten, der mit wenig Sand vermiſchte Thon oder der Lehm, und

der

das Gefäß, und man wird finden, welches Verhältniß unter den verſchiedenen Erdarten ſtatt hat; denn die etwa in dem Boden eingemiſchten Steinchen oder der Sand werden unten liegen, darauf die bindenden und auf dieſe die leichten Erdarten folgen, und dieſe abgeſonderten Schichten wird endlich oben auf die Dammerde bedecken.

der mit wenig Kalk vermengte Thon oder der Letten zeigen natürlich faſt eben dieſe Eigenſchaften, doch in einem ſchon verminderten Grade.

Zu den lockern Erden rechnet man 1) den Kalk, welcher ſich durch ſeine Eigenſchaft, die Feuchtigkeit begierig einzuſchlucken und dabei bindend zu werden, an die vorhergehenden Erdarten kettet, durch ſein ſchnelles Austrocknen, und darauf folgendes Bröcklig-, Mürbe- und Lockerwerden aber hierher zu zählen iſt.

2) Den Sand, welcher aus lauter loſen, von der Witterung unauflöslichen Steinkörnchen beſteht. Iſt er fein und leicht wie Staub, ſo heißt er Flugſand, weil er unſtät iſt, und vom Winde hin und her geweht werden kann. Er erſcheint dann, wie im Brandenburgiſchen, gleichſam in wandernden Sandlagern, auf welchen nur mit Mühe und wenn die gehörige Beimiſchung anderer Erdarten vorhanden iſt, Holz erzeugt werden kann. Iſt der Sand grobkörnig und alſo ſchwer, ſo wird er Kies oder Grand genannt, der an ſich eben ſo wenig einen ſchicklichen Holzboden abgiebt, als die andern unvermiſchten Erdarten. Es gehört

3) auch hierher die Dammerde, oder der eigentliche Walddünger, welcher aus der Verweſung der Blätter, Wurzeln und anderer Holztheile und der Waldunkräuter entſteht und beſteht, und als eine, die vorzüglichſten Nahrungsſtoffe der Forſtgewächſe enthaltende, Erdart dem Holzboden ſo unentbehrlich

behrlich iſt, als der Hofdünger dem Getraideboden. Für ſich allein würde ſie zwar wegen ihrer Lockerheit und Leichtigkeit und wegen ihrer Fülle von Nahrungstheilen mehr ſchädlich als nützlich werden, denn die Forſtgewächſe erhalten in derſelben, den Mangel des feſten Standes ungerechnet, eine für ſie untaugliche miſtbeetartige Erziehung; allein ohne dieſelbe würde auch kein Holzgewächs gedeihen können, und es ergiebt ſich hieraus der ſo große Nachtheil für die Waldungen, welcher durch Laub- und Streurechen entſteht, wodurch, außer der nöthigen Fruchtbarkeit, den Holzgewächſen auch der Schutz gegen einen nachtheiligen Einfluß der Sonne, der Luft und des Froſtes auf ihre Wurzeln genommen wird.

Zu den gemiſchten Erdarten, welche ihre Fruchtbarkeit an den Holzarten zeigen ſollen, gehört alſo allezeit die Dammerde, und wenn dieſe nur vorhanden iſt, ſo zeigt ſich auch bei allen Miſchungen des bindenden und lockern Bodens ein ergiebiger Holzwuchs, obgleich nicht jede Miſchung ein und eben demſelben Forſtgewächſe gleich angemeſſen und erſprießlich iſt. So gedeiht z. B. die Eiche vorzüglich in einem Boden, der aus Lehm mit vielem Sand und Dammerde vermengt beſteht, und liebt daher einen bindendern Boden als die Rothbuche, welche außer der nöthigen Dammerde, Kalk- und Lehmboden mit Steinchen vermiſcht, oder die ſogenannte Haſelerde zu ihrem beſten Fortkommen verlangt.

Es iſt und kann, wie ſich jeder beobachtende

Forſt-

Förſtmann leicht ſelbſt in ſeinem Walde, der ſich entweder in einem hohen Gebirge, das die Urgebirgsſteine und die daraus entſtandenen gemiſchten Erdarten, oder auf einem Vordergebirge, welches Flötzarten, z. B. Sand oder Kalk enthält, oder in einer ebenen Gegend, wo die von den Gebirgen abgeſchwemmten Erd- und Steinlagen ſich zeigen, befindet, überzeugen kann, hier nicht von allen beſondern Erdarten die Rede ſeyn; denn dies würde eine genauere Kenntniß der Mineralogie oder wenigſtens der Gebirgslehre vorausſetzen. Genug die Erfahrung iſt in praktiſchen Fällen für den Förſter die beſte Leiterin, dieſe wird ihm gleich zeigen, auf welchem Boden die eine oder die andere Holzart, oder mehrere zugleich ihr beſſeres Fortkommen finden, wird ihn lehren, welche Holzpflanzen einen trocknen, friſchen oder feuchten Boden und Stand verlangen. Wohnt er z. B. in einer Gegend, wo Baſaltberge ſtehen, ſo wird er leicht gewahr werden, daß die von dieſen abgeſchwemmten, oder aus ſeinen feinern oder gröbern Brocken beſtehenden friſchen Erdlagen faſt der beſte Boden für alle Holzarten, beſonders für die vorzüglichſten Laubhölzer iſt. Auf dieſen folgt alsdann der mit Dammerde verbundene Kalkboden, beſonders wenn er mit Lehm vermengt iſt, oder dergleichen Schichten unter ſich hat u. ſ. w.

Funfzehntes Kapitel.

Von den Feinden der Holzgewächſe.

Alle diejenigen Thiere, welche die Holzpflanze in der Jugend oder im Alter ſo beſchädigen oder zerſtören, daß der Menſch nicht den gehörigen Nutzen von derſelben erhalten kann, ſind Feinde derſelben, mag ihnen dieſelbe immerhin von der Natur ſelbſt zur Nahrung angewieſen ſeyn, wie z. B. dem gemeinen Borkenkäfer (Bostrichus typographus) die Baſthaut der Fichten, und dem Kiefernſpinner (*Phalaena Bombyx pini*) die Nadeln der Kiefer.

Unter den Thierklaſſen werden den Holzarten mehrere Säugethiere, Vögel, Inſekten und Würmer nachtheilig, und den bedeutendſten Schaden richten die Inſekten an, beſonders wenn ſie in großer Menge vorhanden ſind. Ueberhaupt kann man alle Thiere, die ſich von Holzgewächſen oder Theilen derſelben nähren, nur dann eigentlich ſchädlich nennen, wenn ſie ſich über gewöhnlich vermehrt haben. Selbſt das Wildpret, ohngeachtet es ſich faſt von allen Holzarten nährt, darf man keines beträchtlichen Schadens beſchuldigen, wenn es nicht gehegt wird, oder im Winter aus Mangel der nöthigen Fütterung die Forſtgewächſe angehen muß. Ob alſo gleich das Edel- und Dammwild die jungen Nadel- und Laubholzſaaten und Pflanzungen, vorzüglich der Eichen und Weißtannen, äſet, ſo wird der Schaden in

großen

großen Waldungen doch nur dann bedeutend, wenn es in zu großer Menge vorhanden iſt. Leckerer iſt das Rehwild, welches nicht allein die Knoſpen der Bäume und Sträucher, ſondern alle junge Saaten und Pflanzungen, beſonders an Mittagswänden, wo ſie dürr erwachſen ſind, abnagt; daher auch manche Forſtmänner, z. B. der bekannte Oettelt in Ilmenau, kein Reh auf ſeinem Revier duldete, ob er gleich einen ziemlichen Wildſtand an Edelwild hatte.

Ein beträchtlicher Sauwild-Stand ſchadet den jungen Anſaaten, vorzüglich von Eichen und Buchen, ſowohl durch das Wühlen als durch das Aufſuchen dieſer ausgeſtreueten Sämereien. Allein dieſe Wildart wird ohnehin, als der Feldökonomie äußerſt nachtheilig, in den mehrſten Gegenden Deutſchlands nicht mehr geheegt, ja iſt faſt allenthalben wie der Wolf ausgerottet.

Auch der Haaſe, der auch immer weniger im Wald wohnt und daſelbſt Schaden thun kann, als im Felde, iſt dem Forſtmann nur dann zuwider, wenn er ſich in einen Pflanzgarten eingeſchlichen, oder in einer Anpflanzung von fremden Holzarten mit Schälen der jungen Stämmchen eingefunden hat. Eigen iſt, daß alles Wildpret fremden Hölzern nachgeht und ſie benagt, oder wie die Hirſchgattung daran ſchlägt; daher einzelne Stämme mit Dornen oder Reißern verwahrt und junge Anlagen mit einem dichten Zaun umgeben werden müſſen, wenn ſie nicht, auch bei einem geringen Wildſtand Schaden nehmen ſollen.

Unter den Säugethieren richten ferner die verſchie-

ſchiedenen Feld- und Waldmäuſe und Maulwürfe an den Saaten und Baumſchulen Verheerungen an. Die Eichhörner zerſtören die unreifen und reifen Zapfen der Nadelhölzer, und bringen in Menge oft da, wo man die Sämereien zur natürlichen und künſtlichen Holzzucht nöthig hat, einen zu beachtenden Nachtheil. — Die Maulwürfe kann man durch das bekannte Topfeingraben aus ſeinen Pflanzgärten verbannen. Und die Mäuſe wird man, außer der Heegung der ſo nützlichen Eulenarten (den Uhu ausgenommen), durch folgendes bewährtes Mittel los: man kocht Eichenholzaſche zu einer ſtarken Lauge. Wenn dieſe von der Aſche abgeſchüttet iſt, ſo weicht man Roggen, Waizen, Gerſte oder Holzſämereien 24 Stunden lang in dieſelbe ein. So bald man dann in ſeiner Plantage, Anſaat oder Pflanzung Mäuſe bemerkt, welches ihre offenen Löcher verrathen, ſo ſtreut man die ſo gebeizten Früchte in und neben dieſelbe, und ſie werden von dieſer Koſt ſterben. Sollte man von den Eichhörnern an den Holzſämereien Schaden zu befürchten haben, welches man ſchon vor der Blüthezeit in den Nadelwaldungen bemerken kann, indem ſie dann, ſo wie die Kreuzſchnäbel und Kernbeißer an Fichten und Tannen die dünnen Reißer abbeißen und die Blüthenknospen herausnagen, welche Reißer man, wenn ſie in Menge im Walde unter den Bäumen gefunden werden, Abſprünge nennt, weil man fälſchlich glaubt, ſie ſprängen von ſelbſt ab: ſo ſchießt man ſie und ißt ſie, oder die Forſtdirektion giebt auch wohl, wie z. B. im Meiningiſchen, Schußgeld für dieſelben, wenn ihr die Schwänze eingeliefert werden.

Daß

Daß das zahme Vieh und namentlich die Huth, beſonders von Schaafen und Ziegen, in jungen Waldungen nachtheilig iſt, bedarf hier kaum einer Erwähnung, da dergleichen Schaden ohnehin durch Strafgeſetze und andere Verhütungsmittel leichter abzuwenden iſt, als jeder andere, der von freien Thieren verübt wird.

Auch unter den Vögeln haben viele Forſtgewächſe ihre Feinde, und zwar nicht blos darin, daß ſie ihnen Früchte und Saamen auf den Bäumen rauben, welches beides ihnen wohl zu gönnen ſeyn möchte, ſondern daß manche ihnen die Knospen abnagen und dadurch das Wachsthum derſelben ſtören, oder den Saamen von den Anſaaten aufleſen. Es iſt bekannt, daß das Auergeflügel die Gipfelknospen der Fichten, beſonders da wo ſolche Diſtrikte einzeln in Laubwaldungen liegen, abnagt, und dadurch ihrem Wuchſe Abbruch thut, und wilde Tauben, Finken und Kernbeißerarten den ausgeſtreuten Nadelholzſaamen ſo aufleſen, daß oft eine neue Kultur nöthig wird. Jeder ſorgſame Forſtmann wird daher da, wo das Auerwild ſeiner Holzzucht nachtheilig ſeyn kann, ohnehin daſſelbe vertilgen, und ſeine Saaten, wo er von körnerfreſſenden Vögeln Nachtheil für ſie befürchten muß, mit Reißern bedecken, oder auf eine leichte Art dieſelben zu verſcheuchen wiſſen.

Alle Arten der Spechte werden gewöhnlich vom Forſtmann um deswillen verabſcheuet und deren Füße als Fänge ihnen ſogar aus der Forſtkaſſe bezahlt, weil

weil man ſie des Löcherhackens in die Bäume und dadurch des Verderbens derſelben beſchuldiget. Eine nur oberflächliche Beobachtung wird aber zeigen, daß kein Specht einen Baum anhackt, der nicht ſchon ſchadhaft iſt, entweder Inſektenmaden unter ſeiner Rinde oder in ſeinem Holze enthält, die dieſen Vögeln zur Nahrung angewieſen ſind, oder inwendig hohl iſt, und dann denſelben zum Aufenthalt oder zum Heckort dient. Es ſind daher vielmehr nützliche als ſchädliche Vögel, denn ſie weiſen dem Forſtmann denjenigen Baum an, der hohl iſt oder ſchädliche Forſtinſekten enthält, der alſo, um theils den Inſekten Abbruch zu thun, theils um noch den möglichen Nutzen von ihm zu ziehen, abgehauen und aus dem Walde geſchafft werden muß. Sie ſind alſo vielmehr zu hegen, als zu vertilgen.

Weit größern Nachtheil als alle vorhergenannten Feinde können die ſogenannten ſchädlichen Forſtinſekten anrichten, beſonders wenn ſie ſich in ihrer Art in Menge einfinden. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß einem ſehr großen Theile der Inſekten ein oder der andere Theil der Forſtgewächſe zur Nahrung angewieſen iſt, ſo daß einige das Mark, andere die Rinde oder das Holz, und noch andere die Blätter, Blüthen oder Früchte benagen; allein die meiſten pflanzen ſich nur ſo ſpärlich fort, oder ihre Vermehrung wird durch andere Gegenmittel in der Natur in ſolchen Schranken gehalten, daß ihr Schaden von keiner Bedeutung iſt. Wer beklagt ſich wohl im Ernſt über die kleinen Minierräupchen, die die Markſubſtanz der Blätter in geſchlängelten Kanä-

len verzehren? über die Roſen=Gallweſpen, welche die ſogenannten Roſen⸗ oder Schlafäpfel an den Roſenſträuchen verurſachen? Andere aber fallen zuweilen in großen Schaaren die Bäume an und werden dadurch ſehr ſchädlich. Wir können nur die vorzüglichſten hier anführen. Sie ſind *):

1) Der Maikäfer, Scarabaeus Melolontha, *Lin.* Als Larve oder Engerling, wo er vier Jahre lang in der Erde lebt, und den Landmann vorzüglich durch Abnagen ſeiner Feldfrüchte plagt, nagt er nur zuweilen die zarten Wurzeln der keimenden Holzpflanzen ab, richtet aber ſelten beträchtlichen Schaden an. Nachtheiliger wird er als vollkommenes Inſekt, wo er oft ganze Buchen⸗ und Eichenwälder, wenigſtens die Gränzen derſelben der Blätter beraubt, und dadurch das Wachsthum dieſer, ſo wie mehrerer Waldbäume ſtört. Weder Larve noch Käfer bedürfen einer genauen Beſchreibung, da ſie beide faſt jedermann kennt. Wenn man dann, wenn ſie alle vier Jahre im Mai in Menge erſcheinen, nur ein Aufgebot an die

*) Wer alle Forſtinſekten kennen lernen will, die ſich von Forſtgewächſen nähren, der findet ſie in dem von mir und Scharfenberg herausgegebenen Werke: Vollſtändige Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſekten. Ein Handbuch für Forſtmänner, Cameraliſten und Oekonomen. Mit Kupfern. Leipzig, bei Richter, 1805., beſchrieben. Die für die Feld⸗ und Wald⸗Oekonomie ſchädlichen Thiere überhaupt ſind angegeben in meiner Muſterung der ſchädlichen Thiere. Mit Abbildungen. Gotha, bei Ettinger. 1805.

die Schulkinder erließ, die Bäume, auf welchen ſie im Mittage ſchlafen, zu ſchütteln und die herabfallenden Käfer zu tödten, ſo würden dieſe Inſekten bald ſo ausgerottet ſeyn, daß ſie weder in Baumgärten noch in Baumwäldern Schaden thun könnten. — Noch ſchädlicher aber als dieſer Käfer iſt der folgende, oder

2) der gemeine Borkenkäfer, Dermestes typographus, *Lin.* Bostrichus typographus. Man verſteht unter Borkenkäfer alle diejenigen Käfer, die ſich entweder in ihrer vollkommenen oder in ihrer Larvengeſtalt unter der Rinde der Bäume aufhalten und die Baſthaut derſelben zerſtören. Es giebt ihrer viele Arten. Dieſer iſt der furchtbarſte: denn er hat ſchon große Waldungen verwüſtet, und verwüſtet ſie noch, wenn der Forſtmann nicht ſorgfältig auf ihn Acht hat und ſeiner ungeheuern Vermehrung Gränzen zu ſetzen ſucht. Er greift alle Nadelholzbäume, vorzüglich aber die Fichten an. Der Förſter nennt ihn den ſchwarzen Wurm, weil er ſchwärzlich oder ſchwarzbraun ausſieht, die Krankheit aber, die er in Fichtenwäldern verurſacht, die Wurm- oder Baumtrockniß. Der ganze Käfer iſt nur zwei Linien lang, ſein Kopf ſteckt unter dem Bruſtſchilde verborgen, die Flügeldecken ſind hinten ſchräg abgeſtutzt, und ſehen mit ihren vier bis fünf Zähnen wie angefreſſen aus, und die Farbe iſt ſchwarzbraun, nur die Fußenden ſind rothgelb. Seine Nahrung, ſo wie die ſeiner Larve, welche, wie eine Käſemade geſtaltet, weißlich iſt, mit gelblichem Kopfe, beſteht in der Saft- oder Baſthaut der Fichten, und zwar wenn

die Säfte in derſelben ſtocken oder in Gährung gegangen ſind. Er ſucht daher, ſo lange er nicht in Schaaren vorhanden iſt, kranke Bäume, Stöcke, Windbrüche u. ſ. w. auf. Hat er ſich aber ſo ſehr vermehrt, daß dieſe Nahrungsmittel nicht mehr in hinlänglicher Menge für ihn vorhanden ſind, ſo fällt er auch und zwar ſchaarenweiſe geſunde Bäume an, bohrt Löcherchen in die Rinde, wie wenn ſie mit einer Stricknadel eingeſtochen wären, gräbt einen ſenkrechten Kanal in die Baſthaut ein, in welchen zu beiden Seiten das Weibchen eine Menge einzelne Eier hinlegt, aus dieſen kriechen nach vierzehn Tagen die Larven aus, freſſen waſſerrechte geſchlängelte Gänge ein, und ſchneiden dadurch den Zufluß des Bildungsſaftes nach allen Theilen des Gewächſes ab, ſo daß es nach und nach abſterben muß. Solche Bäume fangen an im Gipfel gelb und nach und nach dürr zu werden, und man findet in den Schuppen und im Spinnengewebe Wurmmehl von den ſich herausbohrenden Käfern, und der Stamm wird zuletzt ſo löcherig, wie wenn er mit feinen Dunſt beſchoſſen wäre. In heißen trocknen Sommern iſt wie bei allen Forſtinſekten, alſo auch bei dieſen, die Fortpflanzung außerordentlich ſtark, und haben ſie in einem Fichtenwald einmal überhand genommen, wie z. B. auf dem Harze, ſo ſind ſie faſt nicht wieder zu vertilgen. Ueberhaupt hat man für dieſen Käfer faſt kein wirkſames Vertilgungsmittel, und man muß daher vorzüglich auf die Verhütungsmittel achten. Dieſe ſind a) Schonung der inſektenfreſſenden Vögel; b) Säuberung des Waldes von allen ſchadhaften Bäumen, Stöcken, baldiges Abfahren des Scheit-,

Bau-

Bau- und Werkholzes, damit ſie ſich nicht darin als in ihren bequemſten Aufenthalts- und Nahrungsörtern einniſten können; c) Aufmerkſamkeit auf Gipfelgelbe und dürre und mit Wurmmehl beſtreute Bäume, in welchen dieſe Inſekten hauſen, um ſie gleich umzuhauen, zu verbrennen, oder doch von der Schale zu entblößen; d) gehörige Führung der Schläge von Morgen gegen Abend zu, und nicht von jener Seite gegen dieſe hin, damit dieſelbe nicht dem Winde und der Sonne ausgeſetzt ſind, wodurch Stockung der Säfte verurſacht und dadurch dieſen Inſekten ein gedeihliger Aufenthalt verſchafft wird. Kann man ihren Verheerungen hierdurch nicht mehr vorbeugen, ſo haut man zur Flugzeit eine Strecke Bäume um, in dieſe werden ſich die Käfer lieber als in ſtehendes Holz einniſten, und wenn dann ſolche Bäume geſchält oder beſchlagen werden, ſo wird ihre ganze Brut zerſtört ſeyn. Dies iſt das einzige räthliche Vertilgungsmittel.

3) Der **Fichten-Borkenkäfer**, Dermestes piniperda, *Lin.* Bostrichus s. Hylesinus piniperda, iſt etwas kleiner als der vorhergehende, hat keine abgeſtutzten Flügeldecken, der Leib iſt ſchwarz, die Flügeldecken ſind ſchwarzbraun, die Fühlhörner und Füße aber roth. — Es ſcheint, als wenn dieſer Käfer in ſeiner Lebensart dadurch von den übrigen abwiche, daß ſeine Verwandlung und alſo die Nahrung ſeiner Larve unter der Rinde der abgeſtorbenen oder abgehauenen Fichten, Kiefern und Weißtannen, oder deren Scheiten und Klötzen geſchehe, und daß er in dieſer Lebensperiode eigentlich keinen Schaden ver-

verurſache, ſondern daß der Käfer ſelbſt erſt dadurch ſchädlich werde, weil er ſich in den jährigen Zweigen der Kiefern eingräbt und das Mark aus denſelben frißt, wodurch nicht nur die Zweige, ſondern oft die ganzen Bäume abſterben. Sie thun dies vorzüglich an jungen Kiefern, die einen friſchen und ſtarken Mai treiben. In jedem ſolchen Zweige hauſet nur ein Käfer. Wenn man an Dickungen bemerkt, daß die Spitzen der Zweige welk und gelblich werden, ſo ſind dieſe Inſekten gewöhnlich da. Man ſchneidet dann die Zweige ab, verbrennt ſie und ſo die Käfer mit.

4) Der Kiefernſpinner (Tannenglucke), Phalaena Bombyx pini, *Lin.*, ein Nachtſchmetterling, deſſen Raupe in der Mark Brandenburg und in andern nördlichen Gegenden Deutſchlands in Kiefernwäldern erſtaunende Verwüſtungen angerichtet hat. Der Schmetterling hat ſitzend über einander geſchobene Flügel, deren Hinterrand ſtumpf gezähnt iſt und die ausgeſpannt drei Zoll breit meſſen; am Männchen ſind die Fühlhörner kammförmig, am Weibchen borſtenförmig; der Leib iſt graubraun; die Vorderflügel ſind in vier Felder getheilt, wovon das erſte und dritte roſtbraun, und das zweite und vierte aſchgrau iſt; jedes Feld iſt durch eine ſchwarzbraune zackige Linie getheilt, und auf der Gränze des erſten und zweiten ſteht ein dreieckiger weißer Fleck; die Hinterflügel ſind röthlich aſchgrau. Die Raupe ſchlüpft vor dem Winter aus dem Ei, iſt aber erſt im folgenden Junius ausgewachſen und dann vier Zoll lang. Sie iſt aſchgrau oder fleiſchfarben, mit grauen oder

rothen

rothen Haaren beſetzt, mit braunen Zeichnungen über den Rücken und dergleichen Streifen auf den Seiten, und mit zwei mondförmigen dunkelblauen Flecken zwiſchen dem zweiten und dritten Ringe hinter dem Kopfe. Das Weibchen legt 50 und mehr Eier an die Kiefernnadeln. Die Raupen ſind ſo gefräßig, daß ſie die Nadeln nur zum Mund hinein ſchieben, und in kurzer Zeit, wenn ſie in Menge da ſind, einen ganzen Kieferwald entnadeln, daß er wie dürr da ſteht. Im Junius verpuppen ſie ſich in ein gelbliches Geſpinſt, das zwiſchen den Zweigen hängt. Die Mittel, welche man gegen dieſe Feinde in Kiefernwaldungen anſtellt, beſtehen a) in Schonung der Vögel und Ameiſen; b) Sammeln und Zerſtören der Eier und Puppen, die niedrig an den Zweigen hängen; c) Leucht- oder Schmauchfeuern im Julius und Auguſt, gleich nach Sonnenuntergang, in welche die Nachtfalter, und wenn es auch nur Männchen ſind, fliegen und ſich verbrennen; und d) endlich in Grabenziehen um den angegriffenen Diſtrikt, um in denſelben die hinein fallenden und nach andern Gegenden laufen wollenden Raupen zu tödten.

5) Die Nonne oder der Apfelſpinner, Phalaena Bombyx Monacha, *Lin.* In den Jahren 1796 und 1797 ſind im Vogtlande und in Preußen ganze Nadelholzreviere von den Raupen dieſes Schmetterlings ruinirt worden. Er iſt ausgeſpannt zwei Zoll breit, alſo faſt um die Hälfte kleiner als der vorhergehende; der Vorderleib weiß mit ſchwarzen Flecken, der Hinterleib mit ſchwarzen Ringen und rothen Einſchnitten beſetzt; die Vorderflügel ſind weiß mit ſchwar-

ſchwarzen Zackenlinien, ſchwarz geſchupptem Hinterrand; die Hinterflügel graulichweiß, am Rande ſchwarz gefleckt. Die Raupe iſt ausgewachſen anderthalb Zoll lang, dickhaarig, dunkelgrau, mit erhabenen blauen und bräunlich grauen Knöpfen beſetzt, und am zweiten und an den drei letzten Ringen ſchwarz gefleckt. Sonſt fraß dieſelbe am liebſten Eichenblätter, in den neunziger Jahren hat man aber erfahren, daß ſie ſich vorzüglich von Fichtennadeln nährt. Sie genießt aber auch alles, was ſie im Walde antrifft, wenn ſie in Menge vorhanden iſt. Die Eier werden im Julius und Auguſt zwiſchen die Schuppen und in die Ritzen der Bäume gelegt. Zur Verpuppung ſpinnt die Raupe einige Fäden um ſich. — Die Gegenmittel ſind die vorhergehenden. Sie helfen aber gewöhnlich nicht viel, wenn die Inſekten ſchon zu ſehr überhand genommen haben.

6) Die Kieferneule, Phalaena noctua piniperda, *Esper.* Bombyx spreta, *Fabricii.* Dieſer Nachtfalter iſt ausgeſpannt ein Zoll vier Linien breit; die Grundfarbe der Vorderflügel bräunlichroth, an der Wurzel und dem Hintergrunde gelb gemiſcht; die Zeichnung machen zwei gelbliche kappenförmige rothgeränderte Queerſtreifen und ein runder und nierenförmiger weißer Fleck aus; die Hinterflügel ſind dunkelbraun ins röthliche ſchillernd und weiß gefranzt. Die Raupe iſt ausgewachſen anderthalb Zoll lang, nackt, hat einen rothgelben Kopf, grünen Leib mit drei weißen Längsſtreifen und einem orangerothen über den Füßen. Man trifft ſie im Julius und Auguſt und ſie verpuppt ſich in der Erde. Im Mai

erſcheint

erſcheint der Schmetterling. In Franken und in der Lauſitz hat dieſe Raupe im Jahr 1783 und 1784 gewüthet und viele Morgen Kiefernholz zu Grunde gerichtet. Sie frißt die Nadeln vom alten Holze lieber, als vom jungen. Da die Vögel dieſe glatten Raupen vorzüglich gern freſſen, ſo iſt zu ihrer Verhütung die Schonung der Vögel allgemein zu empfehlen. Wenn ſie da ſind, treibt man im Herbſte die Schweine in den Wald, daß ſie den Puppen nachwühlen. Zur Flugzeit gehen die Schmetterlinge in Nachtfeuer. Fliegen, Mücken und Raupentödter vernichten auch viele dieſer Inſekten, beſonders die Raupen.

7) Der **Föhrenſpanner**, Phalaena Geometra piniaria, *Lin.*, iſt 13 bis 15 Linien breit. Das kleinere Männchen hat mattſchwarze Flügel, welche zwiſchen der Mitte und der Wurzel zwei an einander liegende weiße Flecken haben; die gleichgefärbten Hinterflügel haben einen durchſchnittenen großen weißen Fleck, und ſind auf der Unterſeite gelb marmorirt und mit zwei gelbbraunen Binden geziert; die Fühlhörner ſind ſtark gefiedert. Das größere Weibchen hat roſtgelbe Flügel mit zwei hellbraunen Queerſtreifen und fadenförmige Fühlhörner. Die **Spannraupe** wird ein Zoll lang, iſt überall grün, mit fünf Längsſtreifen, wovon der mittlere weiß iſt und die andern gelblich ſind. — Obgleich dieſe Raupe klein iſt und die Kiefernnadeln nicht ganz abfrißt, ſo hat ſie doch im Jahr 1797 in Franken, der Oberpfalz und im Weimariſchen ganze Kiefernwaldungen zu Grunde gerichtet; denn wenn auch die entnadelten

Bäume

Bäume das kommende Jahr wieder ausſchlagen, ſo ſterben ſie doch nach und nach ab. Der Nachtfalter fliegt im Mai und Junius in den Waldungen, ſogar am Tage herum, und klebt ſeine Eier an die Zweige und Nadeln der Föhren oder Kiefern. Die Raupe frißt lange, bis zum September und Oktober, alsdann verpuppt ſie ſich unter dem Mooſe. Man wendet eben die Verhütungs- und Vertilgungsmittel, als gegen die vorhergehende an. Ueberhaupt ſollte man dieſe und andere ſchädliche Inſekten den Schulkindern kennen lernen, damit ſie dieſe, wo ſie ſie anträfen, tödteten.

Unter den Würmern thun die Regenwürmer und Gartenſchnecken in Saatſchulen Schaden, jene, daß ſie die mehrſten Laubholzpflanzen in die Erde ziehen und befreſſen, und dieſe, daß ſie ſie über der Erde verzehren. Wenn man ſich vor Sonnenaufgang, beſonders nach einem warmen Regen, in den Pflanzgarten begiebt, ſo kann man die herausgekrochenen Regenwürmer aufleſen, und eben ſo die Schnecken, welche letztere ſich auch am Tage unter hohl gelegte Brettſtücken und Ziegeln verkriechen, darunter gefangen und getödtet werden können.

Dies ſind die hauptſächlichſten und größten Feinde der Holzarten; der übrigen, die bemerkenswerth ſind, ſoll bei der Naturgeſchichte jedes einzelnen Holzgewächſes gedacht werden.

Sechzehntes Kapitel.

Von den Krankheiten der Holzgewächſe.

Krankheit nennen wir bei Gewächſen und alſo auch bei den Holzgewächſen diejenige widernatürliche Beſchaffenheit, wodurch ihre Verrichtungen oder wenigſtens einige derſelben leiden, und der Zweck, wozu ſie beſtimmt ſind, verhindert wird.

Die Gewächſe ſind natürlich, wie alle organiſche Körper, mancherlei Unfällen unterworfen, wovon die Urſachen in dem unſchicklichen Erdreich, unrechten Standort, in ſpäten Nachtfröſten, anhaltenden Regen, in großer Dürre, heftigen Stürmen, in Schmarotzerpflanzen, Inſekten und Verletzungen mancher Art zu ſuchen ſind.

Man kann die **Krankheiten** der Gewächſe in **allgemeine** und **örtliche** eintheilen, wo denn unter den erſtern ſolche zu verſtehen ſind, die ſich auf den ganzen Körper erſtrecken, und einen allgemein leidenden Zuſtand deſſelben bewirken, die letztern aber nur gewiſſen Theilen oder Organen eigen ſind.

A. Zu den örtlichen Krankheiten

gehören

1) **alle Wunden und äußern Verletzungen.** Menſchen, Thiere und widernatürliche Naturereigniſſe, z. B. Sturm und Blitz, geben hierzu Veranlaſſung

laſſung. Im Walde werden ſolche Wunden und Verletzungen gewöhnlich nicht geachtet, ſondern der beſchädigte Baum muß ſeine Verwundung entweder ſelbſt wieder ausheilen, oder wenn der Schaden groß iſt, ſo wird er abgehauen und ſogleich, ſo gut als möglich benutzt. An ſeltenen Gewächſen oder in Plantagen aber werden dergleichen Wunden und Verletzungen mit Baumwachs, welches aus ſechszehn Theilen Wachs und ſechs Theilen Terpenthin beſteht, oder mit dem Forſythſchen Kitt geheilt. Dieſer beſteht aus ſechszehn Theilen Kuhmiſt, acht Theilen pulveriſirten Kalk von alten Gebäuden, eben ſo viel Holzaſche, und einem Theil feinen Flußſand, die zuſammen zu einer dicken Salbe geknetet werden. Statt des Kuhmiſtes kann man auch Ochſenblut nehmen. Dieſer Kitt wird ein Achtel Zoll dick auf den ſchadhaften Theil geſtrichen, und entweder mit einem Lappen verbunden, oder mit einem Pulver von ſechs Theilen Holzaſche und einem Theil gebrannten Knochen oder Kreide wie polirt abgerieben. Forſyth erhielt für dies Recept von der Admiralität zu London ein Präſent von 33,000 Gulden, indem er damit Wunden geheilt hatte, die bis auf das Mark giengen. Die Hauptſache mag auch hier, wie bei den thieriſchen Wunden ſeyn, daß der Zugang der freien Luft ſo genau als möglich von der Verletzung abgehalten wird.

2) Die Geſchwüre. Dies ſind angefreſſene Theile einer Holzpflanze, aus welchen eine Jauche fließt. Sie entſtehen gewöhnlich aus Wunden, die nicht wohl verwahrt worden ſind, oder die eine ſo

üble Lage haben, daß Regen und Schneewaſſer darin ſitzen bleiben und ſtocken, oder durch Löcher von Inſekten, Vögel und Schmarotzerpflanzen. Man muß zur Heilung alles Schadhafte wegſchneiden und die Wunde mit Baumwachs oder dem Forſythſchen Kitt beſtreichen.

3) Die widernatürlichen Auswüchſe und Mißgeſtalten einzelner Theile. Hierher gehören alle krumm gewachſene Holztheile, die gerade ſeyn ſollten, und die Auswüchſe an Blättern, jungen Trieben und dergleichen. Die krumm gewachſenen Theile eines Stammes oder Aſtes entſtehen gewöhnlich aus der Verletzung der ſaftigen Splinttheile. Im Walde läßt man ſie ſtehen, und ſie geben oft mancherlei Nutzholzarten. In Plantagen aber ſchneidet man ſie ſcharf weg und verkittet die Wunde. Beulen, z. B. Harzbeulen an den Nadelhölzern, rühren meiſt von Inſekten her. Auch dieſe ſchneidet man, wo es nöthig iſt, weg, und belegt die Stelle mit Kitt oder Baumwachs, damit ſie verheilet.

B. Die mehr allgemeinen Krankheiten der Forſtgewächſe

können in ſtheniſche, wo die Reizbarkeit übermäßig erhöht, und in aſtheniſche, wo ſie vermindert iſt, wo alſo entweder Uebermaaß der Reize oder der erregenden Kräfte, oder Mangel derſelben vorhanden iſt, eingetheilt werden.

1. Zu den ſthenischen Krankheiten gehören:

a) Die Saftfülle. Sie wird vorzüglich dadurch erkennbar, daß die Bäume eine außerordentliche Menge langer, ſchlanker Zweige treiben, dagegen wenige oder gar keine Blüthen und Früchte, wenigſtens keinen tüchtigen Saamen bringen. Der Grund davon liegt in der Erde, welche mehr Nahrungstheile enthält, als die Natur des Gewächſes erfordert, und in der Ueberreizung der Wurzeln, die mehr Nahrungsſäfte einſaugen, als in den obern Theilen gehörig verarbeitet werden können. Oft erfolgen in dieſem Zuſtande unverholzte Triebe, die im Winter erfrieren.

Wenn man ſolche Gewächſe in Erdreich ſtellt, das ihrer Natur angemeſſen iſt, alſo nicht zu viel nährenden Stoff hat, ſo iſt die Krankheit gehoben. Es müſſen alſo im Walde immer die rechten Standörter für die Forſtgewächſe gewählt werden, damit man von dieſen ſo wie von den folgenden Krankheiten nichts zu fürchten hat.

b) Die Rothfäule. Man findet ſie vorzüglich an Nadelhölzern und am meiſten an Fichten. Wenn die Fichten einen zu fetten Boden, alſo zu viel Nahrung haben, große Splintringe anlegen, die gegen den Kern zu nicht gehörig verdichten, daher immer Säfte einziehen, dieſe endlich in Gährung übergehen, ſo entſteht daraus ein Faulen oder Verſtocken der nächſten Jahrringe nach dem Kerne, der Baum verliert ſein friſches Wachsthum und ſtirbt vor der Zeit ab. Man findet daher z. B. auf fettem Kalkboden

boden oft Fichtendiſtrikte, die in 40 Jahren ſo hohe und ſtarke Bäume zeigen, als andere in 80 Jahren; allein wenn ſie umgehauen werden, ſo ſind ſie inwendig roth, an- oder ausgefault, und das Holz iſt wegen ſeiner ſchwammigen Subſtanz zum Bauen und zur Feuerung untauglich.

c) Der Blutſturz hat dieſelbe Urſachen, als die vorhergehenden Krankheiten. Wenn die überflüſſigen Säfte nicht in den Kanälen aufgenommen werden können, ſo fließen ſie aus und bekommen von der Luft eine ätzende Eigenſchaft. Er iſt gummöſer Art bei den Pflaumen- und Kirſcharten, und man muß dann durch Baumwachs die Wunde zu heilen ſuchen.

d) Die Gelb- oder Bleichſucht iſt da, wenn die grüne Farbe verſchwindet, erbleicht, gelblich oder weißlich wird. Wenn die Gewächſe im Dunkeln oder Schatten ſtehen, ſo erhalten ſie dieſe Farbe, und ſchießen ſtärker in die Höhe als ſonſt. Es befindet ſich gewöhnlich eine vermehrte Menge Sauerſtoff in denſelben, der aus Mangel des Lichts nicht gehörig zerſetzt und abgeſchieden werden kann. Liegt der Grund aber in einem fehlerhaften Gefäßbau, ſo braucht auch das Gewächs, um dieſe Erſcheinung zu zeigen, nicht im Schatten zu ſtehen, wie wir dies an manchen Bäumen und Sträuchern ſehen, die weiß- oder gelbgeſchäckte Blätter haben. Dieſer Fehler erbt fort, allein nicht durch den Saamen, und man muß, um bei der Kunſtgärtnerei ſolche ſeltene Bäume und Sträucher erziehen zu können, ſeine Zuflucht zum

Pfro-

Propfen, Kopuliren und Okuliren nehmen. Wenn auch ſolche Gewächſe, wie z. B. der ſchäckige Ahorn und Hollunder, blühn, ſo ſetzen ſie doch entweder keine, oder nur wenige und unvollkommene Früchte an.

e) Die Waſſerſucht. Sie entſteht durch anhaltenden Regen oder zu vieles Gießen. Es ſchwellen einzelne Theile davon widernatürlich auf und gehen gewöhnlich in Fäulniß über. Die Saamen werden nicht reif, oder wachſen ſchon am Stamme in Pflanzen aus. Sie iſt gewöhnlich unheilbar.

f) Die Entzündung iſt eine Krankheit, wo einige oder alle Theile in einem ſolchen überreizten Zuſtande durch die widernatürliche Anhäufung vorzüglich roher Säfte geſetzt werden, daß ſolche ihre Spannung oder Zuſammenziehungsvermögen verlieren, die Säfte in Gährung und endlich in Fäulniß übergehen, und ſo zerſtörend auf die reizbaren Faſern und Organe wirken. Aus dieſer Quelle fließen dann die Krankheiten, welche man Wurmſtich, kalten Brand und ſchleichenden Krebs nennt.

Bei der erſten werden die Blätter roth, fallen ab, die Oberhaut ſchwitzt Tropfen aus, die faulig riechen, die Rinde wird dann abgelöſt, Baſt und Holz ſind gelb und die Gefäße angegriffen, und löſen ſich endlich in einen fetten Mulm auf. Jetzt geht die Krankheit in den kalten Brand über, die kranken Theile werden ſchwarz, trocken und ſterben ganz ab. Selten wird der ganze Baum angegriffen, wenn nämlich der Brand nicht den Baſt und Splint

ringsum

ringsum zu Grunde richtet, meiſt einzelne Theile. Hier niſten ſich dann auch oft Inſekten, beſonders Käfer und Käferlarven ein, die in den brandigen Theilen ihre Nahrung finden.

Der Krebs wird in dem großen Knoten des Stammes, die eine ätzende Feuchtigkeit ausſchwitzen, welche die angränzenden Theile angreifen, ſichtbar. Bäume im fetten und niedrigen Erdreich leiden daran, und wenn man ihnen nicht durch Trockenſtellen und durch Ausſchneiden der böſen Stellen und Belegen mit den bekannten Pflaſtern zu Hülfe kommt, ſo gehen ſie aus. Er erfolgt auch, wenn auf Kälte plötzlich die Wärme eintritt, und umgekehrt, oder wenn Wunden, zur Saftzeit entſtanden, nicht gehörig verkittet und zu einem Fontanelle werden.

g) Der unreife Splint. Er entſteht gewöhnlich dann, wenn der Baum zu viel Nahrungstheile einnimmt, oder in zu fettem oder feuchtem Boden ſteht, alſo bis in den ſpäten Herbſt Holztheile anſetzt, die aber nicht vor dem Winter erhärten, ſondern immer ihre ſchwammige und poröſe Eigenſchaft behalten. Legt ſich neben einem ſolchen unreifen Splintring wieder ein reifer an, ſo erſcheinen ſie getrennt, und der Baum wird dadurch ſchälriſſig oder kernſchälig. Um dies Uebel zu verhüten, muß der Forſtmann die verſchiedenen Baumarten dahin bringen, wo ſie den für ſie ſchicklichen Boden finden, nicht zu feucht und fett, aber auch nicht zu mager und trocken ſtehen, welches wieder andere Nachtheile hervorbringt.

2. Zu den aſthenischen Krankheiten werden gerechnet:

a) Die Ab- oder Auszehrung. Dieſe Krankheit äußert ſich dadurch, daß die Bäume oder auch die bloſen Aeſte ihr friſches Anſehn, und beſonders die Blätter ihre grüne Farbe verlieren, früher am Baume welk werden, oder im Winter hängen bleiben, daß das Wachsthum abnimmt und nach und nach gar aufhört, oft Blüthen getrieben werden, aber zum Fruchtanſetzen die Kräfte fehlen. Im Allgemeinen entſteht ſie aus dem Mangel an Nahrung und Reizmitteln, welche wieder durch mehrere Umſtände veranlaßt werden können. So kann z. B. der Boden nicht den gehörigen Grad von Dünger haben, wie z. B. wenn das Laub oder die Nadeln in Wäldern ausgeharkt und zur Streu verwandt werden, die Witterung anhaltend trocken, das Gewächs ganz mit Schmarotzerpflanzen, z. B. Miſtel, Flechten, Moos, überzogen ſeyn, der Saft durch Verwundungen oder Abzapfen fehlen u. ſ. w. Die Verhütungsmittel, die hier anzuwenden ſind, bieten ſich dem beobachtenden Forſtmann von ſelbſt an.

b) Die Trockniß der Bäume iſt eine mehr beſchleunigte Abzehrung, und trifft vorzüglich Holzarten, die ein geringes Reproduktionsvermögen, aber dafür einen deſto höhern Grad der Reizbarkeit beſitzen, wie die Nadelhölzer. Sie entſteht faſt von denſelben Veranlaſſungen und äußert ſich durch dieſelben Erſcheinungen. Sehr ſchnell wirkende Urſachen ſind Sturmwinde, welche die Wurzeln ſprengen

oder

oder außer Verbindung mit dem Boden ſetzen, das Laagen oder Harzreißen, anhaltende Dürre, Mangel an Feuchtigkeit und Dünger. Zu ihr geſellen ſich gewöhnlich in dem Splinte und der Baſthaut noch Entzündung und Brand, und insbeſondere Inſekten, wie die Borkenkäfer: doch ſind dieſe auch öfters die Urſache davon. Trockniß heißt dieſe Krankheit von der gänzlichen Austrocknung der Gefäße und des Holzes und dem Abſterben der Blätter. Um der verheerenden Wurmtrockniß vorzubeugen, müſſen alle einzelne, mit dieſer Krankheit behafteten Bäume ſorgfältig ausgehauen und aus dem Walde geſchafft werden.

c) Die Gipfeldürre iſt mit der vorigen Krankheit nahe verwandt, trifft aber vorzüglich die Laubholzarten, und vorzüglich Bäume, bei denen entweder das Alter eine Schwäche der ſonſt thätigen Organe erzeugt hat, oder wo Mangel an Nahrung und Reizmitteln ſtatt findet. Sie zeigt ſich zunächſt an den Gipfeln der Bäume, welche entweder keine Triebe mehr bilden, oder dürr werden und nach und nach immer weiter herab abſterben. Man ſagt: der Baum wird abſtändig. Bemerkt man auf jungen Schlägen, z. B. an jungen Eichen, daß ſolche gipfeldürr werden, ſo haut man ſie unten am Stocke ab, und ſie treiben dann gewöhnlich deſto freudiger. Wenn dieſe Krankheit nicht vom Alter herrührt, ſo iſt unrechter oder wegen Streurechen unfruchtbar gemachter Boden die gewöhnliche Urſache derſelben.

d) Die Kernfäule iſt Folge des nach und

 nach

nach erfolgten Abſterbens der Organe in den um den Kern herum befindlichen Holzringen. Aeußere Schäden, abgebrochene oder abgefrorne Aeſte, können durch die äußern Reize der Luft und Feuchtigkeit die Veranlaſſung ſeyn, daß die in den Organen befindlichen Säfte nicht mehr in die Höhe ſteigen, in Gährung und Fäulniß gerathen, und die feſten Theile mit ſich zugleich auflöſen. Nach und nach geht dieſe Krankheit in eine Entzündung über, die von innen nach außen um ſich greift, die erſt gebildeten Splinttheile anfrißt und ſo den Tod des Gewächſes befördert. Es iſt dies der eigentliche Tod des Holzgewächſes, der aber durch äußere Umſtände beſchleunigt werden kann.

e) Was die Kernfäule von innen nach außen bewirkt, das thut die Weißfäule von außen nach innen. Die durch äußere Umſtände, z. B. in zu magern oder zu fetten Boden, oder durch Verletzungen, vorzüglich in der Stamm- und Wurzelgegend, verminderte Reizbarkeit verurſacht eine Auflöſung des Kohlenſtoffs, die immer weiter um ſich greift und die Holzpflanzen nach und nach von außen nach innen, oder ſtellenweis in ihrem Umkreiſe tödtet. Das Holz wird dadurch leicht, ſtockig, mulmig und weißer.

f) Der Honigthau iſt ein glänzender, durchſichtiger, klebriger, ſüßlicher Ueberzug der Blätter, den man bei heißem Wetter bemerkt. Er iſt entweder örtlich, und dann iſt es ein von den Blattläuſen ausgeſpritzter Saft, wie z. B. auf den Pflaumen und Hollunderblättern, oder allgemein, wenn bei plötzlicher

cher Veränderung der Lufttemperatur, wo nach einer großen Wärme eine plötzliche kalte Luft, oder wenn ein Sonnenregen eintritt, das Verfliegen der Ausdünſtungen gehemmt wird, und dieſe als verdichtete Säfte hängen bleiben. So ſind z. B. zuweilen faſt alle Linden- und Haſelblätter, alle Weißtannennadeln plötzlich damit überzogen.

g) Beim Mehlthau ſind die Blätter wie mit Mehl überſtreut. Auch dies iſt Folge ſtockender und verdorbener Ausdünſtung der Blätter, und zeigt ſich entweder in Schimmelgeſtalt, wo es Schwämmchen ſind, oder blos in einem ſchleimigen Ueberzuge, wo alsdann die Ausdünſtung verdorben und vertrocknet erſcheint. Dieſe Krankheit iſt mehr den Kräutern als den Bäumen eigen, z. B. den Kleearten, und wird oft ſo ſchädlich, daß im Jahr 1790, wo im Junius und Julius alle Kleearten damit überzogen waren, Lungen- und Leberfäule der Schafe und ſogar der Haſen daraus entſtand.

h) Der Roſt zeigt ſich auf den Blättern und Stängeln vieler Gewächſe. Er iſt entweder Folge des Honigthaues, wo die Sonne die Stellen, auf welchen dieſer ſitzt, ſo verbrennt, daß ſie roth werden, oder eine kleine Schwammart, die ſich durch Stokkung der Säfte erzeugt hat und ſich dann wie ein rother Staub abwiſchen läßt. Die Blätter verdorren, wenn er in Menge vorhanden iſt.

i) Der Ausſatz zeigt ſich an den Stämmen, beſonders an jungen. Sie ſind ganz mit Flechten

über

überzogen, und an jungen werden dadurch die Hautgefäße verſtopft, ſie kränkeln und ſterben nach und nach ab. An alten Stämmen iſt der Schade ſo bemerklich nicht. Zu magerer, zu feuchter oder zu trockner Boden ſind nach Verſchiedenheit der Gewächſe die Urſachen. Es entſteht daraus nach und nach die oben erwähnte Auszehrung.

Siebenzehntes Kapitel.

Von der Fällung oder dem Abtriebe der Holzgewächſe.

Es iſt ſchon oben bei der Holzzucht (Kap. 12) des Fällens oder Abtreibens der Holzarten erwähnt worden, wie es, um die natürliche und fortdauernde Fortpflanzung zu bewirken, eingerichtet werden muß. Und dies iſt auch eine zu nehmende Hauptrückſicht, welcher alle andern, z. B. die Alters- und Jahrszeit, das Verfahren bei demſelben u. ſ. w., untergeordnet werden müſſen und können.

Unſere Holzarten beſtehen, wie ebenfalls ſchon oben geſagt worden iſt, dicht und in Menge zuſammengeſtellt, oder als Waldungen, aus Hoch- oder Baumwald — aus Nieder- oder Schlag- und Buſchwald — oder aus beiden zugleich oder dem ſogenannten Kompoſitionswald, und der Zweck, der beim Fällen aller erreicht werden ſoll, iſt, die größtmöglichſte und anwendbarſte Holzmaſſe zur Beſtreitung

ſtreitung unſerer mannigfaltigen Holzbedürfniſſe zu erhalten. Eben dies gilt von einzeln geſtellten Bäumen, die man als Kopfbäume behandelt und benutzt.

Wir wollen die Rückſichten, die beim Fällen der Hölzer zu beobachten ſind, alle einzeln mit ein paar Worten beleuchten.

1. Wenn das Alter des zu fällenden Holzes oder ſeine Haubarkeit beſtimmt werden ſoll, ſo unterſcheidet der Forſtmann dreierlei Arten, nämlich die phyſikaliſche, ökonomiſche und techniſche Haubarkeit.

a) Nach der phyſikaliſchen würde im Hochwald alsdann die Fällung geſchehen müſſen, wenn die verſchiedenen Holzarten ihr Lebensziel erreicht haben, alſo gar nicht mehr oder doch nur unmerklich zuwachſen, und durch mehrere äußere Merkmale zu erkennen iſt, daß ſie nunmehr abſterben werden — im Niederwald oder dem Kompoſitionsbetrieb aber, wenn der höchſte Zeitpunkt eingetreten iſt, daß die Stöcke beim Abtriebe nach und nach wieder ausſchlagen.

b) Bei der techniſchen Haubarkeit würde man nur die Holzarten in demjenigen Alter hauen können, in welchem ſie entweder gerade die Eigenſchaften ihrer Brauchbarkeit, vorzüglich zu Bau-, Werk- und Nutzholz zeigen, oder nach gewiſſen Zeitumſtänden im höchſten Werthe ſtehen.

c)

c) Nach der ökonomiſchen ſind aber die Holzgewächſe, und zwar in Baumgeſtalt, nur alsdann zu fällen, wenn ſie auf demjenigen Punkte ſtehen, wo ſie ihren höchſten Jahreszuwachs erreicht haben, und nun anfangen, von Jahr zu Jahr weniger Holz oder ſchwächere Holzringe aufzulegen. Sie haben dann gewöhnlich noch nicht die Jahre ihrer phyſikaliſchen Haubarkeit erlangt, können aber zuweilen die ihrer techniſchen überſprungen haben. Da der ökonomiſche Abtrieb nicht nur die größtmöglichſte, ſondern auch die beſte und brauchbarſte Holzmaſſe liefert, und alſo bei demſelben der techniſche mit eingeſchloſſen iſt oder werden kann, ſo iſt er auch derjenige, worauf der Regel nach die Haubarkeit der Holzarten gegründet wird, und der alſo das zu erreichende Alter derſelben beſtimmt. In der Forſtbewirthſchaftung wird hiernach der Umtrieb oder der Turnus der Waldungen feſtgeſetzt, und man ſagt daher, daß man die Rothbuchenwaldungen in einem Umtrieb von 120, die der Eichen in einem von 150, der Weißtannen von 120 der Kiefern von 100 und der Rothtannen von 80 Jahren bringen müſſe, ſo wie man die Eichen- und Buchenſtangenhölzer in einem 30 bis 40jährigen, die gemiſchten, aus Ahorn, Ulmen und andern Schlagholzarten beſtehenden Stangenhölzer in einem 20 bis 30jährigen, und die Buſchhölzer in einem 6 bis 10jährigen Turnus zu ſetzen habe. Daß aber hier Klima, Lage und Boden zuweilen eine frühere oder ſpätere Abtriebsperiode veranlaſſen, iſt leicht zu erachten.

2. Wegen der Jahrszeit, in welcher man die Holzgewächſe fällt, und welche die vorzügliche Güte und Brauchbarkeit derſelben bezweckt, ſind die Forſtmänner ſo wie die Holzarbeiter von jeher nicht einerlei Meinung geweſen — einige wollen ſie außer der Saftzeit, andere in derſelben gehauen haben, und noch andere erkennen gar keinen Einfluß der Jahrszeit an. So viel iſt indeſſen zur Regel geworden, daß die beſte Hauungszeit des Baumholzes im Winter, und vorzüglich im Nachwinter, vom Februar bis zum April ſey, weil alsdann der Splint ſich gehörig verdichtet habe, das Holz ſchwerer und feſter ſey, der verdichtete Saft keiner Gährung und Verſtockung unterliege, und das Fällen ſelbſt, ſo wie die Abfuhre beim Schnee weniger ſchädlich und erleichtert werde. Beim Niederwald, wo ein wieder zu erlangender Stockausſchlag zum Hauptaugenmerk genommen werden muß, iſt nach neuern Prüfungen und Erfahrungen der Safthieb, oder die Zeit, wenn die Knoſpen ſchwellen und brechen wollen, für die zuträglichſte gehalten worden. Die im Herbſt oder Winter abgehauenen Stöcke kann nämlich der Froſt durch die zwiſchen die Rinde und das Holz tretende Feuchtigkeit tödten oder doch die Reizbarkeit zum Wiederausſchlagen mindern, dahingegen dieſe bei dem Anfange des Saftzuges erhöht iſt, und ſich nicht nur bald, ſondern auch kräftig durch Ausſchlagen junger Lohden äußert. Freilich kann bei zu ſchlagenden großen Diſtrikten wegen Mangel der Holzhauer dieſer Zeitpunkt nicht immer ganz genau getroffen werden, und es muß dann hinlänglich ſeyn, wenn der Hieb nur im März und April

bis

bis zum Anfange des Mais, und zwar ſo lange geſchieht, als das Laub nicht ſchon völlig ausgeſchlagen iſt.

Hauptausnahme machen hier diejenigen Holzgewächſe, welche die ſo nützliche als nöthige Rinde zur Lohe liefern, die nicht anders, als wenn der Saft ſchon im Zuge iſt, abgeſchält werden kann, und die im Sumpfe und Waſſer ſtehenden, wie die Erlen, denen man nur beim Forſte beikommen kann.

3. Bei der Fällung der Wälder iſt auch darauf zu ſehen, daß die Hiebe in gehörigen Schlägen oder ſchlagweiſe geſchehen, und nicht bald da bald dort einzelne Bäume oder kleine Plätze ausgehauen, oder mit andern Worten ausgeplänтert werden.

Es iſt hierbei zu bemerken:

a) Daß jeder Wald die gehörige Anzahl von Schlägen, welche von der Bewirthſchaftungsart und von den gewählten Umtrieben in denſelben abhängt, erhält.

b) Die Größe derſelben beſtimmt ſich theils durch den Flächeninhalt der Waldung, theils durch das zu ſchlagende Holzquantum.

c) Die Figur der Schläge muß, wo möglich, regulär, alſo gradlinig, mehr ſchmal als breit ſeyn, damit, wie oben (Kap. 12) ſchon angegeben, die natürliche Holzzucht befördert, und die

die Abfuhre ſo wie die Huth unſchädlich gemacht wird.

d) Die Richtung der Schläge ſoll theils eben, falls (Kap. 12.) den gehörigen Nachwuchs und zugleich deſſen Schutz und Schatten erleichtern, theils der Gewalt der Stürme Abbruch thun — und hat man Berge abzutreiben, ſo werden der Regel nach die Schläge vom Fuß nach der Spitze zugeführt.

e) Was die Ordnung anbelangt, in welcher ein Wald gehauen werden muß, ſo gebietet die Natur der Sache, den ökonomiſch haubaren Ort zuerſt abzutreiben, dann das abſtändige und zuletzt das überſtändige Holz zu fällen; denn wollte man die beiden letztern Klaſſen zuerſt abhauen, ſo würde man dadurch die erſtere vor dem Abtrieb auch in die letztere verſetzen oder überſtändig machen, welches beſonders bei Schlagwaldungen wegen des abgehenden Stockausſchlages keinen geringen Schaden verurſachen könnte.

f) Bei der Anlage der Schläge hat der Forſtmann darauf zu ſehen, daß das Holz ohne Nachtheil des Nachwuchſes leicht aus dem Walde zu ſchaffen iſt, und der Huthtrieb in die alten Hölzer nicht gehindert wird. Daß man alſo dabei vorzüglich auf anſtoßende Hauptwege, oder auf dieſelben erſetzende, oder auch nur denſelben zu Hülfe kommende Schneußen Rückſicht nehmen muß, verſteht ſich von ſelbſt.

4)

4) Was weiter das Verfahren bei der Hauung ſelbſt anlangt, ſo müſſen

a) dem Holzhauer alle Bäume, die gefällt werden ſollen, ausgezeichnet werden. Es iſt dies nicht blos bei den Durchforſtungen der Hochwälder, ſondern auch und vorzüglich beim Kompoſitionsbetrieb nöthig.

b) Die Werk- und Nutzhölzer müſſen für die verſchiedenen Handwerker entweder von dem Forſtmann ſelbſt (die Kenntniß derſelben kann man mit Recht von ihm verlangen), oder Arbeitern ausgeſucht werden.

c) Dieſe werden zuerſt gefällt, auf dieſe folgt das Bau- und Blochholz, und zuletzt das Brenn- und Kohlholz, weil bei letztern, ſollte es auch beim Fällen beſchädigt werden, der Nachtheil nicht ſo bedeutend iſt. Beim Niederwald oder dem Kompoſitionsbetriebe wird das Unterholz erſt abgehauen, und dann, wenn dies liegt, das Oberholz ebenfalls nach ſeiner Güte geordnet.

d) Die Bäume werden entweder ſo nahe als möglich über der Erde mit der Säge abgeſchnitten, und ſo auch in Blöcher und Scheite getheilt, weil durch das Abhauen mit der Hau- und Schrotaxt zu viel Holz in die Späne geht, oder ſie werden gar mit der Wurzel durch die Rotehauen ausgegraben oder durch eigene Maſchinen umgeworfen,

ſen, welches beſonders der Fall da iſt, wo man die Stöcke zugleich als Werkholz anwenden will. Schwache Stangen, Büſche, ſo wie auch die Kopfſtämme werden mit einem kleinen Beile oder mit der Hippe abgehauen. Dieſe Inſtrumente müſſen theils zum geſchwindern Arbeiten, theils um nicht zu viel Spåne zu machen, theils und beſonders um beim Stangen=, Buſch= und Kopfholz keinen zerſplitternden, ſondern einen glatten Hieb führen zu können, ſehr gut verſtählt und ſcharf ſeyn.

8) Noch iſt endlich zu erwähnen, daß, um die junge Saat=, Stock= und Wurzelbrut nicht zu beſchädigen, die Schläge ſo bald als möglich von allem geſchlagenen Holze, ſo wie von abgefallenen Spånen und Reiſig geräumt werden und Ruhe erhalten müſſen.

Achtzehntes Kapitel.
Vom Nutzen der Holzgewächſe.

Groß iſt der Nutzen der Gewächſe überhaupt und insbeſondere der Holzgewächſe, nicht allein für den Menſchen, ſondern auch im Haushalte der Natur ſelbſt.

A.

A. Im Haushalte der Natur.

1) Der erſte und vorzüglichſte Vortheil, den ſie, ſo wie die andern Gewächſe, hierin leiſten, beſteht darin, daß ſie durch die verſchiedenen Luftarten, die ſie ſowohl einſaugen, als auch wieder von ſich geben, in dem bewundernswürdigſten Gleichgewichte mit dem Thierreiche ſtehen, und die Luft ſo reinigen, daß ſie für das thieriſche Leben nicht nachtheilig wird.

Die Gewächſe ſtehen in Anſehung der Luftſtoffe, die ſie zu ihrer Erhaltung bedürfen, mit den Thieren im umgekehrten Verhältniſſe. Die Thiere haben reine Lebensluft oder Sauerſtoffgas zum Einathmen nöthig, und was ſie von ſich geben, iſt Stickluft, aus kohlenſaurem und Stickgas gemiſcht; den Pflanzen hingegen iſt dieſe den Thieren ſchädliche Luftmiſchung zuträglich, ſie befinden ſich wohl bei ihr, ſaugen ſie durch die Blätter begierig ein, ſcheiden den Kohlenſtoff ab, verwenden denſelben zu ihrer Ernährung und Farbe, und geben im Sonnenſchein die reine Lebensluft wieder von ſich. Uebermaas der Lebensluft tödtet. Auf dieſer großen Veranſtaltung beruht die Erhaltung der Thier und Pflanzenſchöpfung; denn vermöge des ewigen Kreislaufs des Verderbens und Reinigens der atmoſphäriſchen Luft, wird dieſe immer in einem ſolchen Zuſtande erhalten, daß ſowohl Thiere als Gewächſe die zu ihrer Erhaltung nothwendigen Luftſtoffe aus derſelben einſaugen können. Im Winter iſt die Luftverderbniß nicht ſo ſtark als im Sommer, weil die Hitze vermindert iſt

und

und viele Thiere abweſend ſind, allein auch dann hört das Luftreinigungsgeſchäft durch die weit verbreiteten Nadelwälder, durch Mooſe und Flechten und durch die Winde nicht auf. Ein großer Theil der verderbten Luft wird wieder gut hergeſtellt, wenn man ſie mit Waſſer ſchüttelt. Die Winde ſchütteln das Waſſer der Meere, Seen und Flüſſe, ſie treiben die ſchädlichen Lufttheile weg, und führen uns aus andern Gegenden eine durch Waldung, See-, Teich- und Flußwaſſer verbeſſerte Luft zu. Auch die Winde von Oſten und Süden, wo die immer grünen Gewächſe jenes Geſchäfte das ganze Jahr hindurch verrichten, und wegen der zu allen Jahreszeiten gleichbleibenden Luftverderbniß verrichten müſſen, bringen uns von dorther gereinigte Luft zu.

2) Wenn die Bäume in großen Waldungen beiſammen ſtehen, ſo unterhalten ſie die der Erde ſo gedeihlige und ihre Fruchtbarkeit befördernde Cirkulation der Elektricität. Wer nur einigermaßen mit den Lehren der Elektricität oder mit den Verſuchen der Elektriſirmaſchine bekannt iſt, wird dieß verſtändlich ſeyn. Wäre die Erde durchgehends nackt, ſo würde die Elektricität der Luft mit jener der Erde, ſich in ganz anderen Verhältniſſe befinden. Die Elektricität würde ſich gerade, wie bei einer Elektriſirmaſchine, auf der blanken metallenen Kugel eines Konduktors verhalten, d. i. ſie könnte weder ſo ſehr ausſtrömen, noch angezogen werden, wie es auf einer mit ſcharfen Spitzen rundherum beſetzten Kugel geſchieht. Alle gegenſeitige Ausladungen mußten durch mehr oder weniger ſtarke Fun-

Funken erfolgen, die eben da ausgehen oder abprallen, wo die Elektricität ſich anhängt oder vermindert, poſitiv oder negativ wird. Selbſt die Berge, wenn ſie auch noch ſo hoch aber kahl wären, würden keine ſanfte Cirkulation bewirken können, ſondern es würden blos Entladungen in ſtarken Funken häufiger gegen ſie, als gegen eine Ebene erfolgen. In den Wäldern aber wird durch die Millionen emporgehobener und nach allen Seiten gerichteter Spitzen, die wohlthätige und ſanfte Cirkulation befördert und unterhalten, denn die Blätter mit ihren Ecken und Zähnen wirken alle als Saugeſpitzen und Ableiter. Freilich äußert ſich dieſe Wirkung nicht in dem Grade, daß in waldreichen Gegenden gar keine Donnerwolken ſollten ausbrechen können; denn die Saugeſpitzen der Wälder können die gehäufte Elektricität nicht gänzlich ableiten, und es ſind alſo auch hier größere Entladungen nothwendig; allein ein großer Theil der Kraft wird doch eben dadurch, daß Wälder, beſonders Gebirgswälder, die Donnerwolken mit Gewalt an ſich ziehen, und nun alle Saugeſpitzen der Blätter mehr auf ſie wirken, dem Gewitter geraubt, und daſſelbe in einem ſolchem Grade geſchwächt, als nackte Flächen nie vermögen, auf welche alſo die Schlagfunken des Gewitters mit ihrer ganzen Ladung niederprallen müſſen.

3) Die Wälder befördern das Gerinnen der Dünſte oder die Entſtehung der Nebel und Wolken. Der Forſtmann weis oft den Regen vorauszuſagen, wenn ſich ſeine Waldungen in Nebel hüllen, die allmählig zu Wolken werden.

4) Alle

4) Alle Urſachen, welche plötzlich das Gleichgewicht in der Athmosphäre ſtöhren, und dadurch heftige Winde, Stürme und Orkane verurſachen, können heftiger auf Ebenen, als auf höckrigen und bewachſenen Flächen wirken. Die Wälder laſſen keine Verdünnung der untern Luft ſo plötzlich zu Stande kommen, daß die obere mit Heftigkeit niederzufallen, gezwungen würde; ſie tragen alſo zur Verminderung der Stürme und Orkane bei, oder wirken doch wenigſtens ſo viel, daß ihre Kraft um ein merkliches gebrochen wird.

5) Die Bäume und Wälder geben ferner die Nahrungsmittel, den Schutz und Aufenthalt für eine große Menge Thiere ab. Wir nennen zwar die meiſten dieſer Thiere Feinde, weil wir uns als Herrn der Schöpfung und alſo auch der Bäume und der daraus beſtehenden Wälder betrachten. Allein ob wir dieß mit Recht können, iſt eine andere Frage, hier aber der Ort nicht, ſie zu unterſuchen?

6) Auch der Schmuck, der ſich durch dieſe Naturprodukte, ſo wie durch das geſammte Gewächsreich, über die ganze Erde verbreitet, und Leben und Munterkeit in die Schöpfung bringt, das Bewachſenſeyn der ſteinigen Bergrücken, und ſelbſt das Verfaulen ſo vieler Wurzeln, des abfallenden Laubes u. ſ. w., wodurch wieder fruchtbare Erde erzeugt wird, muß hier in Betracht gezogen werden.

B) Für den Menſchen

ſind die Holzarten von der größten Wichtigkeit, er kann ohne dieſelbe gar nicht beſtehen.

1) Das Holz braucht er

a) als Feuermaterial. Es heißt dann Brenn-, Brand- und Feuerholz, und man unterſcheidet dreierlei Arten deſſelben, nämlich: α) das Scheitholz, welches in geſpaltenen Scheiten, das entweder Kern- oder Stockſcheite ſind, in Haufen aufgeſetzt, und nach einem gewiſſen Maaße, Klafter, Schragen, Faden oder Malter genannt, verkauft wird; β) das Kloben- oder Knüppelholz, welches aus runden, unzerſpaltenen Stücken beſteht; und γ) das Reiß- oder Wellenholz, welches von niedrigen Stämmen oder von Aeſten, in Bündel gebunden und Schock- oder Klafterweiſe aufgeſetzt wird.

Der Werth aller Feuerholzarten, wird bei den verſchiedenen Arten nach dem Grad ihrer Feſtigkeit und Brennbarkeit beſtimmt.

b) Als Bauholz, welches vorzüglich der Zimmermann zur Verfertigung und Errichtung von Gebäuden braucht. Man zählt hierher: a) das Land- oder Civil-Bauholz, welches gewöhnlich zu Gebäuden über der Erde, die gewöhnlich dem Waſſer nicht ausgeſetzt ſind, verwendet wird; b) das Gruben- oder Erd-Bauholz, welches zum Bergbau, insbeſondere zur Verzimmerung der Schächte und

Stollen, und zum Brunnen- und Kellerbau gebraucht wird; c) das Waſſerbauholz, das zum Bau der Wehre, Schleußen, Brücken, Gerinnen, Flußbetten, Brunnenleitungen, Brunnenkaſten und zu Fundamenten auf ſumpfigen Boden nöthig iſt; d) das Maſchinen- und Mühlen-Bauholz, welches bei Mühlen und Maſchinenwerken nothwendig iſt, als zu Wellen für Hammer- und Pochwerken, Mahl-, Säge-, Oel-, Loh- und Papiermühlen, zu Rädern, Treibkünſten u. ſ. w.; e) das Schiffsbauholz, woraus Schiffe gebaut werden, und wozu man Kielholz, Balken, Bretter, Maſte und Krummhölzer braucht. Man hat dazu vorzüglich Eichen, dann aber auch Lerchenbäume, Kiefern, Weißtannen und Fichten nöthig.

c) Als Werkholz. Hierher wird dasjenige Holz gerechnet, welches theils die blos im Holze arbeitenden Handwerker, z. B. Tiſchler, Wagner, Böttcher u. a. m., theils die übrigen Handwerker nur mittelbar brauchen, z. B. der Sattler ſeine Sattelbäume. Es wird gewöhnlich aus Baumwaldungen oder aus gemiſchten Schlagholzwaldungen genommen; denn das, was aus Buſchwaldungen kömmt, gehört vielmehr zum Nutzholz. Man zählt hierher das Schnittholz, welches durch die Handſägen oder Schneidemühlen getheilt wird; das Stamm- und Klotzholz, das die Wagner zu Naben, Pflugbalken, die Schmiede für den Ambos bedürfen; das Spaltholz für die Böttcher, Drechsler, Büchſenſchäfter, Inſtrumentenmacher u. a. m.

d) Als Nutzholz, welches man aus Buſchwaldungen, Schlaghölzern und aus den Durchforſtungen der Hochwälder nimmt, und welches nicht als Bau- und Werkholz angewandt werden kann, jedoch zum Gebrauch für mehrere Gegenſtände, außer dem Verbrennen dient. Hierher gehört: a) das ſpaltige Stangenholz, z. B. zu Reifen für den Böttcher, b) das ganze Stangenholz zu Deichſeln, Leiterbäumen u. ſ. w.; c) das Geſtell- und Schnitzholz, zu Pflugſterzen, Peitſchenſtielen, Rechenſtielen; d) das kleine Nutzholz, zu Körben, Sieben, Beſen u. ſ. w.

e) Zum Verkohlen für Hüttenwerke, Schmiede u. ſ. w., wo man denn in großen oder kleinen Meilern oder auch in den ſo vortheilhaften eiſernen Kohlmaſchinen, harte Kohlen hat, welche vorzüglich von Buchenholz, und weiche, welche vom Nadelholz gewonnen werden, und für Pulvermacher, welche Kohlen aus Linden, Haſeln, Faulbaum und andern Stamm- und Buſchhölzern brauchen. Das Verkohlen ſelbſt aber iſt nichts anders als ein völliges Ausbraten oder Ausſchwenden des Holzes ohne Flammenentzündung, wobei gewöhnlich, wie man an den Meilern ſieht, die Holzſäure in ſtarken Dämpfen davon fliegt, die öligen Theile verbrennen, und die mit rothem Lichte ohne Flamme glimmende Kohle, als ein klingender ſchwarzer Körper, der eigentlich aus Kohlenſtoff, mit wenig andern Theilen noch vermiſcht, beſteht, zurückbleibt.

f) Zur Aſche, welches der beim Verbrennen übriggebliebene graue, ſtaubartige Theil iſt, der ſich

zu

zu ſeiner angewandten Holzmaſſe, ohngefähr wie 1 zu 100 verhält. Dieſe Aſche benutzt theils der Seifenſieder, Bleicher und die Wäſcherinnen zur Lauge, theils der Färber, Glasmacher u. a. m., wenn dieſe Lauge zu Pottaſche geſotten iſt. Es giebt noch Gegenden in Europa, z. B. in Rußland, wo man die Hölzer nicht höher benutzen kann, als daß man ſie in Gruben verbrennt, die Aſche ſammlet und Pottaſche daraus ſiedet. In Deutſchland aber ſind ſie denn gewöhnlich erſt als Brennholz angewandt.

Ferner benutzt er

2) Die Säfte der Holzarten

a) Zum Theer, welcher vorzüglich in Theer- oder Schmieröfen aus Kiefernſtöcken geſchweelt wird.

b) Zum Pech, das aus dem Harz der angelaagten Fichten geſotten wird.

c) Zu Terpentin und Kienöhl, welches man von dem Lerchenbaum, der Weißtanne, Kiefer und Fichte gewinnt, und zwar erſteres vorzüglich aus den Blaſen und Beulen des Lerchenbaums und der Weißtanne, und letzteres aus der Deſtillation beim Pechſieden.

d) Zur Holzſäure, welche man in geringer Menge, durch Schweelen des Holzes, in eiſernen verſchloſſenen Keſſeln, in größerer aber, in den oben genannten Kohlmaſchinen, welche auch zu gleicher Zeit

Zeit mehr Kohlen, wie Pech, Theer und Kienöl liefern, erhält, und welche eigentlich ein ſtarker, mit rußigen Theilen vermiſchter Eſſig iſt, den man in Kattundruckereien, Leinwandfärbereien, in Bleiweißfabriken, auf Blechhämmern u. ſ. w., ſehr vortheilhaft benutzt.

e) Zu Kienruß, welcher in eigenen Hütten von den Pechgriefen, von fetten Kiefern- und Fichtenholz, durch ein langſames Verbrennen erhalten wird.

f) Zu Zucker, Wein und Eſſig, worzu ſich die abgezapften Säfte der Ahornarten und der Birken, bereiten laſſen.

3) Die Rinde und andere Theile der Holzarten liefern

a) Gerbeſtoffe. Dieſe erhält man beſonders von den Rinden der Eichen, Birken und der Fichte.

b) Färbeſtoffe: a) Schwarz färbt man mit der Eichen- und Erlenrinde, den Galläpfeln, mit den grünen Schaalen der Wallnüſſe; b) blau mit der Eſchenrinde, den Hollunder und Heidelbeeren; c) grün mit den Früchten der Rheinweide, des Kreuzdorns und Faulbaums; d) gelb mit dem Pappel- und Birkenlaube, der Blüthe des Färbeginſters, der Rinde, Wurzel und des Holzes vom Sauerdorn; e) braun mit der Rinde des Faulbaums, der Birke, des Schwarzdorns u. ſ. w.; f) roth mit den Beeren des Sauerdorns, auch mit den des

Kreuz-

Kreuzdorns, der Rheinweide, wenn ſie einen Zuſatz von Säure erhalten.

c) Arzneimittel. Die Rinde der Roßkaſtanie, der Lorbeer- und Bruchweide braucht man z. B. ſtatt der Chinarinde.

d) Baſt, welcher vorzüglich von der Baſthaut der Birken, Ulmen und Weiden genommen wird.

Weiter werden

4) Die Früchte unſerer Holzgewächſe benutzt

a) auf Oel. Die Buchecken z. B. geben ein vortreffliches Oel zum Speiſen und Brennen.

b) Zu Nahrungsmitteln für Menſchen und Thiere. a) Eicheln und Buchecken ſind für die Schweine eine gute Maſt im Freien und im Stalle; b) mehrere Beeren und Früchte können die Menſchen verſpeiſen, z. B. Haſelnüſſe, Heidelbeeren. Unſere Vorfahren genoſſen ſogar Eicheln; c) zu Eſſig und Brandwein kann man zermalmt und in Gährung gebracht, die Früchte des Vogelbeer- Elzbeer- Pflaumen- Birn- und Apfelbaums und des Wachholderſtrauchs anwenden; d) faſt wie Baumwolle kann die Saamenwolle verſchiedener Weiden- und Pappelarten gebraucht werden.

5) Auch die Blüthen gewähren den Menſchen ihren Nutzen. Sie zieren den Baum und erquicken das Auge; ſie ſtärken durch ihren aromatiſchen Geruch; die von dem ſchwarzen Hollunder, Schwarzdorn

dorn, der Linde, geben einen geſunden Thee, — Roſen, Lavendel und mehrere Arten ätheriſche Oele; an den Blüthen der Linden, Ulmen, Ahorn, Eſchen, Birken und Haiden ſammlen die Bienen Honig u. ſ. f.

6) Faſt zu allen, wozu die Rinde dient, können auch die friſchen Blätter, junge Zweige und Knospen gebraucht werden, z. B. zur Lohe, zur Färberei, zur Potaſche u. ſ. f. Auch nutzen die Blätter in futterarmen Gegenden zur Nahrung für das Vieh, und Linden, Ulmen, Ahorn, Hornbaum und mehrere Holzarten, werden hierzu auf eine eigene Art auf den Dörfern bewirthſchaftet.

7) Sogar die Schwämme und Flechten, die an den Holzgewächſen, und oft zum Schaden derſelben entſpringen, weiß der Menſch zu ſeinem Nutzen anzuwenden. An Eichen, Buchen und Birken wachſen Schwämme, welche auf eine leichte Art zubereitet, den bekannten Feuerſchwamm liefern, der in manchen Gegenden für arme Leute einen nicht unbedeutenden Handelsartikel ausmacht. Die Flechten von mehrern Holzarten werden theils zur Färberei, theils zu Arzeneien gebraucht.

8) Endlich können wir hierher auch noch die wilden Obſtſtämme rechnen, welche man aus dem Walde ausheben, und in Feldern und Baumgärten verpflanzen und auf dieſelbe dann edlere Obſtſorten propfen, copuliren und oculiren kann, welche in ſchlechtem Boden weit beſſer gerathen, als die aus den Kernen gezogene Stämme.

Näher

Näher erörtert, wird all dieſer Nutzen und noch im größern Umfange bei den einzelnen Holzarten ſelbſt. Für das Allgemeine mag das jetzt geſagte hinänglich ſeyn.

Neunzehntes Kapitel.

Vom Schaden derſelben.

Es iſt freilich nicht zu läugnen, daß auf der andern Seite, wenn wir, wie wir gewöhnlich zu thun pflegen, blos auf unſern Nutzen ſehen, es auch unter den Holzgewächſen ſolche giebt, die wir ſchädlich nennen müſſen. So ſind z. B. alle jene Strauch- und Staudenarten, welche das Wachsthum der beſſern Holzarten verhindern oder ſchwächen, ſchädlich, und wir rechnen hierher Haidekraut, Beſenpfrieme, Heidelbeeren, Preußelbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Hauhechel u. ſ. w. Der Geſundheit nachtheilig ſind die Säfte und Früchte der Heckenkirſchen, Rheinweide, Stechpalme, Bärentraube, des Epheus und Kienpoſtes, und hauptſächlich iſt vor den Früchten des Bitterſüß, des Taxbaums, Kellerhalſes, der Waldrebe, Miſtel, Trunkelbeere und des Sadebaums, zu warnen, und in den Schulen ſollten dieſe und andere ſchädliche Früchte die Kinder in Waldgegenden kennen lernen, damit ſie ſich nicht aus Unwiſſenheit oft ſchmerzliche und tödtliche Krankheiten zuzögen.

Zwanzigſtes Kapitel.

Von der Sammlung und dem Aufbewahren der Holzgewächſe, zum Erkennen derſelben.

Obgleich die Anzahl der Holzgewächſe, in Vergleich gegen die übrigen Pflanzen und Kräuterarten, nicht groß iſt, und man alſo glauben ſollte, daß zum Erkennen und Wiederholen keine beſondern Sammlungen derſelben nöthig wären, ſo fehlt es doch beim Erlernen und Vergleichen oft an Zeit und Gelegenheit, oder die Jahreszeit verbietet das eigene Anſchauen in der Natur, und es werden daher dieſelben für den Forſtmann, vorzüglich für denjenigen, der ſich nicht mit den gemeinſten Kenntniſſen begnügt, nicht nur nützlich, ſondern auch nothwendig. Es gehört dazu:

1) Die Holzſammlung. Die Hölzer ſelbſt, als der vornehmſte Theil der Gewächsarten, werden in kurze Klötzchen geſägt, und in vier oder nach Beſchaffenheit der Stärke, in mehrere Theile ſo geſpalten, daß die äußere Rinde, die Saſthaut, der Splint, das reife Holz und der Kern zu ſehen ſind. Die eine Seite wird gehobelt und polirt, die andere aber, um die Faſern und ihre Struktur deſto beſſer erkennen zu können, unbearbeitet gelaſſen. Eben ſo wird die eine horizontale Fläche polirt, um die Holzringe

ringe deſto beſſer zu ſehen, die andere aber' bleibt roh, wie ſie die Säge gemacht hat. Auf eine ſchick- liche Stelle wird der deutſche oder beſſer der lateini- ſche Linneiſche Name mit der Nummer, die ſie in der gebrauchten Forſtbotanik hat, geſchrieben. Man hebt eine ſolche Sammlung in Käſtchen auf, um ſie vor Staub und Inſekten zu ſchützen. Die Form der Käſtchen und des Schranks, in welchen ſie liegen, iſt nach Belieben, aber mit Geſchmack zu wählen.

2) Die Pflanzenſammlung, wozu die ge- trockneten, gepreßten und in Papier gelegten oder aufgeklebten Blüthen, Blätter, Knospen und Zweige und auch die aus dem Saamen entwickelten Pflänz- chen mit ihren Wurzeln, Saamen- und Keimblättern gehören. Entfalten ſich Blüthen und Blätter nicht zu gleicher Zeit an einem Zweige, ſo müſſen letztere, ſo wie die Saamenpflänzchen, beſonders aufgelegt werden.

Beim Einſammlen dieſer Theile iſt die Vor- ſicht zu brauchen, daß ſie während dem Nachhauſe- tragen der Luft und Sonne nicht zu ſehr ausgeſetzt werden und verwelken. Sind ſie aber welk gewor- den, ſo müſſen ſie zu Hauſe mit Waſſer beſprengt und in feuchten Sand oder in Waſſer geſetzt werden, damit ſie wieder vollkommen friſch und entwickelt erſcheinen.

Die Größe jedes Exemplars beträgt einen halben Bogen Papier, und ſollten nicht alle Theile dar-

darauf gebracht werden können, ſo nimmt man meh-rer Blätter darzu.

Bei holzigen Zweigen wird vor dem Trocknen die Hälfte deſſelben, doch ohne Verletzung des Blatts und der Blüthe, abgeſpalten. Statt des gewöhnlichen Löſchpapiers nimmt man lieber weißes oder Druckpapier, legt den Zweig mit Blüthen und Blättern ſo ausgebreitet auf eine Seite, daß alles Vorzügliche zugleich geſehen werden kann, dann ſchlägt man die andere Hälfte drüber, und ſchiebt dieſen Bogen zwiſchen eine Lage graues Löſchpapier oder andern Makelatur, und trocknet die Pflanze ſo nach und nach darunter. Hat man mehrere Lagen, ſo legt man ſie übereinander, belegt ſie mit einem Brette, das man nach und nach mit mehrern oder größern Gewichten beſchwert. Aber hier liegen gewöhnlich die Pflanzen einander zu nahe, die Feuchtigkeit bleibt mehr zurück, und der Druck erreicht zuletzt nicht den hohen Grad, deſſen er bedarf. Am beſten legt man anfangs die Lagen zwiſchen Folio-Bände in einer Entfernung von einander, bringt die, welche eines ſtärkern Drucks bedürfen oder trockner ſind, in andere Bände, die man mit Steinen beſchwert, und endlich, wenn ſie ſchon ſo trocken ſind, daß auch dieſer Druck nicht mehr auf ſie wirkt, unter eine Preſſe mit 2 Schrauben, um ſie vollends glatt und eben zu machen. Während deſſen muß alle Tage nachgeſehen werden, wie weit das Trocknen vorgerückt iſt, dabei die Pflanze gelüftet, auf eine andere Stelle gelegt, und das Papier rein abgewiſcht werden, damit ſich kein Schimmel anſetzt oder ſitzen

bleibt.

bleibt. Die Schwarzholzzweige, deren Nadeln noch unter dem Drucke fortleben, und ſich endlich von dem Zweige trennen, muß man, um dieß Abfallen zu verhüten, wie alle ſaftigen Gewächstheile, ſo ſchnell als möglich durch Ueberſtreichung eines heißen Platt- oder Biegeleiſens trockenen oder durch Eintauchen in heißes Waſſer, tödten.

Die trocknen und gepreßten Zweige legt man zum Aufbewahren zwiſchen weiße Papier-Bogen oder klebt ſie mit Leim auf ihrer Unterfläche ganz oder durch überſpannte Papierſchnittchen zwei bis dreimal auf. Unter die Pflanze wird der lateiniſche und deutſche Name derſelben geſchrieben. Die ganze Sammlung wird zwiſchen Pappdeckel, die man zuſammen binden kann, gelegt, und zur Sicherheit für die zerſtöhrenden Inſekten, in ein feſtſchließendes Pappfutteral geſchoben, das die Geſtalt eines Buchs erhalten kann. Demohngeachtet gehört fleißiges Nachſehen darzu, um vor der Zerſtöhrung der ſich etwa einſchleichenden Inſekten ſicher zu ſeyn. Neben dieſe Pflanzentheile wird denn auch noch zur Vollſtändigkeit der Sammlung, das Keimpflänzchen und ein Reißchen mit der Winterknospe geklebt.

3) Die Fruchthüllen, die es leiden, trocknet man nach und nach an der Sonne, Luft oder Ofenwärme, und legt ſie eben ſo, wie die einzelnen gereinigten Saamenkörner, in Käſtchen oder Schächtelchen, mit dem nöthigen Namen bezeichnet, ein.

Alle

Alle Fruchthüllen aber, die ſo ſaftig und zart ſind, daß ihre Geſtalt und Farbe bei der Trocknung und Aufbewahrung verlohren geht, müſſen durch Waſſerfarben nachgemahlt oder durch Abgüſſe von Wachs, wenn man anders eine vollkommene Sammlung haben will, erſetzt werden. Hierhin gehören Kirſchen, Schlehen, Pflaumen, Aepfel, Birnen, Hagebutten u. a. m. Es giebt Künſtler in Deutſchland, die ſolche Früchte aufs täuſchendſte nachahmen können, ſo z. B. der ſonſtige Landgräfliche Menagerie-Verwalter Schildbach zu Caſſel.

Dieſer beſaß auch ſonſt eine in Büchergeſtalt aufgeſtellte Holzſammlung, nach all den genannten Theilen, oder eine eigene Holzbibliothek. Der Rücken enthielt die Rinde, die beiden Deckel und die Schnittſeite die verſchiedenen Holzmaſſen, inwendig lagen Blüthe, Blätter, Knoſpen, Zweige, Früchte und Saamen getrocknet, die Früchte auch wohl in Wachsformen, und auf dem Rücken ſtand als Titel der deutſche und lateiniſche Name auf gedrucktem Papiere.

Man hat ſolche Sammlungen auch in mehrern Gegenden Deutſchlands nachgeahmt und bietet ſie zum Verkauf aus, wie z. B. der Kaufmann Bellermann zu Erfurt, und der Pfarrer Huber zu Ebersberg in Baiern.

Ein-

Ein und zwanzigſtes Kapitel.

Von der Eintheilung oder Klaſſifikation der Holzpflanzen.

Da der Holzgewächſe gegen die übrigen Gewächſe, deren man ſchon über 20,000 kennt, ſo wenige ſind, und man ſie daher leicht von einander unterſcheiden kann, ſo könnte man ſich bei Aufzählung derſelben nur ſehr einfacher Eintheilungsgründe, etwa der Größe oder der Nutzbarkeit, bedienen, und ſie darnach hinter einander folgen laſſen, und wir werden wirklich bei der Beſchreibung der einzelnen Arten ſelbſt einen ſolchen forſtmäßigen und einfachen Eintheilungsgrund annehmen. Allein ſie gehören, als wichtige und verwandte Glieder, in das große Naturreich, welches wir Gewächsreich nennen, und es muß daher jedem denkenden Forſtmann daran liegen, auch zu wiſſen, auf welche Art ſie mit demſelben verbunden ſind und wie ſie in daſſelbe paſſen.

Um nun dieſe große Menge der Gewächſe richtig und leicht erkennbar, überſichtlich, und für das Gedächtniß behaltbar zu machen, hat man zwei Wege oder Methoden eingeſchlagen, die natürliche und die künſtliche. Bei der natürlichen Methode müſſen eigentlich alle Gewächſe ſo geordnet werden, wie ſie die ſchöpfende Natur ſelbſt nach ihren Verwandtſchaften zuſammengeſtellt hat. Da uns aber

aber bis jetzt noch nicht alle Gewächſe, die auf unſerm Erdball grünen, bekannt ſind, auch die Natur nichts als Verkettungen und keine ſolche Zuſammenſtellungen zu lieben ſcheint, wie wir ſie zum leichten Erkennen und Behalten brauchen, ſo iſt es auch nicht möglich gewesen, eine vollkommene natürliche Methode zu entwerfen, ob man gleich ſchon manchen Verſuch gemacht hat, z. B. die Gewächſe nach der Blüthengeſtalt und Stand, mit ſchmetterlingsförmigen, rachenförmigen, doldenförmigen, kreuzförmigen Blüthen u. ſ. w., zu verbinden und an einander zu reihen. Der Botaniker muß ſich daher noch und vielleicht auf immer an der künſtlichen Methode genügen laſſen. Derſelben hat man dann ſchon viele; da ſich ganz natürlich mehrere Eintheilungsgründe denken laſſen, auf welche ſich eine ſolche Methode oder ein ſolches Syſtem, wie man ein dergleichen nach gewiſſen Kennzeichen geordnetes Regiſter auch, obgleich etwas unrichtig, und zwar am gewöhnlichſten zu nennen pflegt, ſtützet. Einige haben die Blüthentheile, andere die Fruchttheile, und zwar nach mancherlei künſtlichen Anordnungen zum Grunde gelegt, manche ſogar durch eine gar zu fein zergliederte Klaſſifikation das Studium der Gewächſe mehr erſchwert als erleichtert *). Keine Methode aber hat noch einer ſo allgemeinen Annahme ſich zu erfreuen gehabt, als die

*) Wer dieſe Methoden oder Syſteme kennen lernen will, den verweiſe ich auf Borkhauſens botaniſches Wörterbuch, 2r Thl. S. 149—209, wo ſie alle angegeben und mit prüfenden Bemerkungen begleitet ſind.

e m.

mit einem Staubgefäße (Monandria).
mit zwei Staubgefäßen (Diandria).
mit drei Staubgefäßen (Triandria).
mit vier Staubgefäßen (Tetrandria).
mit fünf Staubgefäßen (Pentandria).
mit ſechs Staubgefäßen (Hexandria).
mit ſieben Staubgefäßen (Heptandria).
mit acht Staubgefäßen (Octandria).
mit neun Staubgefäßen (Enneandria).
mit zehn Staubgefäßen (Decandria).
mit zwölf Staubgefäßen (Dodecandria).
mit zwanzig, oder vielen, der Blumendecke einverleibten Staubgefäßen (Icosandria).
mit vielen, dem Blumenboden einverleibten Staubgefäßen (Polyandria).

mit zwei langen und zwei kurzen Staubgefäßen (Didynamia).
che mit vier langen und zwei kurzen Staubgefäßen (Tetradynamia).
zeu
eat mit in eine Säule verwachſenen Staubgefäßen (Monadelphia).
mit verwachſenen Staubgefäßen in zwei Parthien (Diadelphia).
mit Staubgefäßen, die in drei oder mehreren Parthien verwachſen ſind (Polyadelphia).
mit Staubgefäßen, bei welchen die Staubbeutel, ſelten auch die Staubfäden in einen Cylinder zuſammengewachſen ſind (Syngenesia).
bei welchen die männlichen Befruchtungswerkzeuge mit den weiblichen verwachſen ſind (Gynandria).

mit blos männlichen und weiblichen Blüthen auf einem Stamm (Monoecia).
mit männlichen Blüthen auf dem einen und weiblichen auf dem andern Stamme (Dioecia).
mit vermengten Geſchlechtern, wo Zwitterblume mit männlichen oder weiblichen, oder mit beiden zugleich verbunden ſind (Polygamia).

II.

miſche Gewächſe (Cryptogamia).

die Linne'iſche, und die meiſten botaniſchen Schriften ſind nach demſelben geordnet.

Da es alſo das bekannteſte und verbreiteſte und auch das leichteſte iſt, ſo ſollen deshalb auch im folgenden Kapitel alle deutſche Holzarten mit ihren Kennzeichen nach demſelben benannt und aufgezählt werden. Es gründet ſich auf die Geſchlechtstheile oder Befruchtungswerkzeuge, und heißt deshalb das Linne'iſche Sexualſyſtem *), und da ſich bei Zuſammenſtellung der Klaſſen und Ordnungen auch manche natürliche mit vorfinden, ſo kann man eigentlich dieſe Methode eine gemiſchte nennen.

Die Grundlage des Linne'iſchen Syſtems wird am deutlichſten und faßlichſten durch die angefügte Tabelle vorgeſtellt.

Bei einem jedem Syſteme aber iſt nöthig, die Begriffe von den Benennungen der verſchiedenen Abſtufungen in demſelben genau zu beſtimmen und kennen zu lernen; man muß daher vor allen Dingen wiſſen, was Klaſſe, Ordnung, Gattung, Art und Abart heißt. Wenn ein einziges geſuchtes Kennzeichen vielen Gewächſen zugleich zukommt, ſo nennt man dies eine Klaſſe, Classis. Haben einige Pflanzen außer dem einen Kennzeichen der Klaſſe noch ein beſonderes mit einander gemein, ſo heißt dies Ordnung, Ordo. Wenn aber einige wenige Ge-

*) Vom lateiniſchen Worte Sexus, welches Geſchlecht heißt.

Gewächſe, denen ſchon zwei Kennzeichen zukommen, noch in mehrern Stücken übereinſtimmen, ſo wird dies eine **Gattung**, Genus. Jede eigene Pflanze heißt eine **Art**, Species, und man verlangt von ihr, daß ſie, aus dem Saamen gezogen, immer dieſelbe bleibt. So ſind z. B. die Stiel- und Traubeneiche beſondere Arten, ob ſie ſich gleich im äußern einander ſehr ähnlich ſehen. **Abart** oder **Spielart**, Varietas, heißt hingegen eine Art, die zwar in der Farbe, Geſtalt und Größe, oder ſonſt auf eine unbedeutende Weiſe abweicht, allein leicht wieder aus dem Saamen in die eigentliche Art, von der ſie abſtammt, übergeht, z. B. die Abarten von Aepfeln und Birnen. Iſt man zuweilen ungewiß, ob man in der Beſchreibung eine Pflanze als Art oder Abart aufſtellen ſoll, ſo ſetzt man bis zur völligen Entſcheidung ein Fragzeichen vor.

Die **Klaſſen** beſtimmte **Linne'** nach der Anzahl, dem Verhältniſſe, der Lage, der Staubgefäße und nach der Verbindung derſelben mit den Stempeln, und die **Ordnungen** ſind bei den meiſten Klaſſen nach der Anzahl der Stempel, bei einigen nach der Frucht und bei den letzten nach den Staubfäden gemacht. Die Kennzeichen der **Gattungen** nahm er von der Zahl, Geſtalt, Lage und vom Verhältniß der Blume und Frucht her, und die der **Arten** von den übrigen Theilen von der Geſtalt der Blätter, der Stengel, der Nebentheile, des Blüthenſtandes u. ſ. w. Dieſe letztern ſind ſehr wichtig in der Botanik geworden, indem durch die **Kennzeichen** (den Unterſchied) **der Art**, Diagnosis seu

Dif-

Differentia specifica, welches eigentlich eine kurze Beſchreibung der Pflanze iſt, welche nur das Weſentliche enthält, ſich dieſelbe vor allen ähnlichen leicht erkennen und von demſelben unterſcheiden läßt, wie das folgende Kapitel mit mehrern zeigen wird.

Jede Pflanze bekam dann endlich auch zwei lateiniſch Namen, den *Gattungsnamen*, Nomen genericum, und den der Art, welcher *Trivialnamen*, specificum s. triviale, heißt, und gewöhnlich durch ein Beiwort gebildet wird, und man nimmt dann auch gern im Deutſchen, wenn man die Gewächskunde methodiſch behandelt, zwei dergleichen deutſche Namen an. So heißt z. B. eine unſerer gewöhnlichſten Weidenarten im Deutſchen *weiße Weide*, und im lateiniſchen Salix alba.

Mehrere Botaniker und Forſtmänner, welche über die Naturgeſchichte der Holzarten geſchrieben haben, ſuchten bei Eintheilung derſelben auch ein ähnliches künſtliches Syſtem auf und beſchrieben nach demſelben die Holzpflanzen. So reihet ſie der verſtorbene Kammerrath *Borkhauſen* zu Darmſtadt in ſeiner Forſtbotanik nach folgendem Syſteme an einander.

I. *Klaſſe.* Bäume mit männlichen und weiblichen Kätzchenblüthen.

Ordnung 1. Die Frucht ein Zapfen, welcher unter ſeiner Schuppe Nüſſe oder Flügelfrüchte enthält; z. B. Fichte, Erle, Hornbaum.

Ordnung 2. Die Frucht ein Kätzchen, welches unter ſeinen Schuppen trockne Steinfrüchte enthält; z. B. Gagel.

Ordn. 3. Die Frucht ein Kätzchen, deſſen Saamenbehälter Kapſeln ſind; z. B. Pappel, Weide.

Ordn. 4. Die Frucht ein Kätzchen, aus Scheinbeeren zuſammengeſetzt; z. B. Maulbeere.

Ordn. 5. Die Frucht ein Kätzchen, aus lauter nakten Saamen unter den Schuppen beſtehend; z. B. Platane.

II. Klaſſe. Die männlichen Blüthen ſtehen in Kätzchen, die weiblichen aber in Knäulen und haben knoſpenähnliche Geſtalt.

Ordnung 1. Die Frucht eine mit einer kelch- oder kapſelähnlichen Hülle ganz oder zum Theil bedeckte Nuß oder geſchloſſene Kapſel; z. B. Eiche, Buche.

Ordn. 2. Die Frucht eine Steinfrucht. Wallnuß.

Ordn 3. Die Frucht eine unächte oder Schein-Steinfrucht; z. B. Wachholder, Taxus.

III. Klaſſe. Mit einzelnen, auf keinem gemeinſchaftlichen Boden ſtehenden Blüthen, welche nicht über zehn Staubfäden haben.

Ordnung 1. Mit Flügelfrüchten. Ahorn, Ulme, Eſche.

Ordn.

Ordnung 2. Mit Kapſeln; z. B. Pimpernuß, Spindelbaum, Heide.

Ordn. 3. Mit Hülſen; z. B. Blaſenſtrauch, Ginſter.

Ordn. 4. Mit Fruchthöhlen; z. B. Epheu, Liguſter.

Ordn. 5. Mit Beeren; z. B. Kellerhals, Miſtel, Preußelbeere.

Ordn. 6. Mit Steinfrüchten; z. B. Kreuzdorn; Hartriegel.

IV. Klaſſe. Mit einzelnen, nicht auf einem gemeinſchaftlichen Boden ſtehenden Blüthen, welche mehr als zehn Staubfäden haben.

Ordnung 1. Mit Flügelfrüchten. Tulpenbaum.

Ordn. 2. Mit Hautfrüchten. Waldrebe.

Ordn. 3. Mit Fruchthöhlen; z. B. Linde, Apfel, Roſe.

Ordn. 4 Mit Steinfrüchten; z. B. Weißdorn, Mispel, Kirſche.

Herr Profeſſor Walther zu Gießen befolgt in ſeinem Handbuche der Naturgeſchichte der Holzarten folgende Eintheilungsmethode.

Erſte Abtheilung. Holzarten mit bleibendem Geſchlechtsſtande.

Klaſſe I. Zwittergeſchlecht.

Unterklaſſe I. Zwitterblüthen.

Ord.

Ordnung 1. Unverwachſene Staubfäden; z. B. Ulme, Schlingſtrauch, Hollunder, Linde u. ſ. w.

Ordn. 2. Verwachſene Staubfäden; z. B. Pfrieme, Schotendorn.

Unterklaſſe II. Halbgetrennten Geſchlechts.

Ordnung. 1. Unverwachſene Staubfäden, z. B. Birke, Eiche, Buche.

Ordn. 2. Verwachſene Staubfäden; z. B. Tanne.

Unterklaſſe III. Zwitter- und männliche Blüthen auf einem Stamme; z. B. Zürgelbaum.

Klaſſe II. Getrenntes Geſchlecht; z. B. Seekreuzdorn, Gagel, Sumach, Pappel, Wachholder.

Zweite Abtheilung. Holzarten mit abwechſelndem Geſchlechtsſtande; z. B. Weide, Kreuzdorn, Miſtel, Eſche, Ahorn.

Das neueſte Syſtem iſt vom Herrn v. Seutter, in ſeinem Handbuche der Forſtwirthſchaft II., und beſteht aus folgenden Theilen:

Erſte Abtheilung: Sommergrüne, und

Zweite Abtheilung: Wintergrüne Holzpflanzen.

Klaſſe I. Holzpflanzen mit entgegengeſetztem Knospen- und Blattſtande.

Klaſſe

Klaſſe II. Holzpflanzen mit kammförmigem Blatt-ſtande.

— III. — mit abwechſelndem Knospen- und Blattſtande.

— IV. — mit quirlförmigem Knospen- und Blattſtande.

— V. — mit ſpiralförmigem Knospen- und Blattſtande.

— VI. — mit zerſtreutem Knospen- und Blattſtande.

— VII. — mit einzelnen in einer Scheide die Zweige, nicht nach ihrer ganzen Rundung umgebenden Blattſtande.

— VIII. — mit zu zwei bis fünf in einer Scheide ſich darſtellenden Blättern oder Nadeln.

— IX. — mit zu mehr als fünf oder büſchelförmig aus einer Knospe her-vortretenden Nadeln.

— X. — mit dachziegelförmigem oder ſchuppenartigem Blattſtande.

Ordnung I. Holzpflanzen mit vollkommenen Blüthen.

— II. — mit unvollkommenen Blü-then, von welchen männliche und weibliche Blüthen als Kätzchen er-ſcheinen.

— III. — mit unvollkommenen Blü-then, wovon die weiblichen in Knäu-len,

len, die männlichen aber in Kätz-
chen hervorbrechen, und auf ei-
nem gemeinſchaftlichen Fruchtboden
ſtehen.

Ordnung IV. Holzpflanzen mit unvollkomme-
nen Blüthen, in denen die männli-
chen nicht auf einem gemeinſchaft-
lichen Fruchtboden ſtehen.

Familie 1. Holzpflanzen mit Kapſelfrüchten.
— 2. — mit Schotenfrüchten.
— 3. — mit Hülſenfrüchten.
— 4. — mit Fruchtbälgen.
— 5. — mit Fleiſchfrüchten.
— 6 — mit Fruchthöhlen.
— 7. — mit Steinfrüchten.
— 8. — mit Nüſſen.
— 9 — mit ächten Beeren.
— 10. — mit Scheinbeeren.
— 11. — mit Beerenkapſeln.
— 12. — mit Kelchfrüchten.
— 13. — mit Zapfenfrüchten.
— 14. — mit Hautfrüchten.
— 15. — mit Flügeifrüchten.

Gattung 1. Holzpflanzen mit einfachen Blü-
then.
— 2. — mit zu zwei bis fünf
zuſammenſtehenden Blüthen.
— 3. — mit Quirlblüthen.
— 4 — mit Rispenblüthen.
— 5 — mit Kopfblüthen.
— 6. — mit Knaulblüthen.

Gat-

Gattung 7. Holzpflanzen mit Traubenblüthen.
— 8. — mit Schirmtraubenblüthen.
— 9. — mit Doldenblüthen.
— 10. — mit Trugdoldenblüthen.
— 11. — mit Straußblüthen.

Der verſtorbene Oberforſtmeiſter von Burgsdorf zu Berlin hat in ſeinem Forſthandbuche zuerſt eine forſtmäßige Eintheilung der Holzarten entworfen, der auch mehrere Schriftſteller wegen ihrer Zweckmäßigkeit gefolgt ſind. Sie iſt folgende:

Erſte Klaſſe. Laubholz, welches wäſſerige Säfte hat, und deſſen abgehauene Stöcke in ſchicklichem Boden wieder mit Erfolg ausſchlagen.

Ordnung I. Sommergrün, wo die Blätter im Winter verloren gehen.

Abtheilung 1. Bauholz, von welchen der Schaft die anſehnlichſte Höhe und Stärke erreicht.

Abth. 2. Baumholz,
a) der reine Schaft nicht über 30 Fuß Höhe.
b) der reine Schaft von 18 Fuß Höhe.
c) der reine Schaft 10 Fuß Höhe.

Abth. 3 Ganze Sträucher mit einem aufrechten Hauptſtamme und einigen anſchlieſſenden Nebenſtengeln, und von 4 bis 16 Fuß Höhe.

Abth.

Abth. 4. Halbe Sträucher mit vielen ſperrhaften, weniger dauerhaften Stengeln, und nur von 2 bis 4 Fuß Höhe.

Abth. 5. Erdholzſträucher,

a) rankende, welche ohne Unterſtützung nicht in die Höhe kommen können.

b) kriechende, welche nur ſchwache, niedrige Rüthchen bilden und ihr Wachsthum in die Höhe mit dem Saamen endigen.

Ordnung II. Immer= oder Wintergrün, wo die Blätter auch des Winters über ihre Lebhaftigkeit behalten. Deren giebt es wenige, und ſie ſind für den Forſthaushalt von keinem Belange.

Klaſſe II. Nadel= oder Tannenholz, welches ſchmale, nadelförmige Blätter und harzige Säfte hat, und deſſen abgehauene Stöcke nie mit Erfolg ausſchlagen.

Ordnung I. Sommergrün. Lerchenbaum.

Ordnung II. Immergrün, worunter die meiſten Nadelholzarten gehören.

Die übrigen Unterabtheilungen bleiben, da wo ſich Forſtgewächſe für dieſelbe finden.

Eine ſolche Eintheilung greift nun allerdings (ob ſie gleich auch, wie alle Eintheilungsmethoden natur-

naturhiſtoriſcher Gegenſtände, ihre Unvollkommenheiten hat) mehr in das praktiſche Forſtweſen ein, als eine jener künſtlichen, und hat daher auch für den ungelehrten Forſtmann, dem ſie weit faßlicher und daher annehmlicher iſt, einen größern Werth. Ich werde ſie auch bei meiner Beſchreibung der deutſchen Holzarten zum Grunde legen, ſie aber noch etwas mehr vereinfachen, und ſie wird daher aus folgender Stufenreihe beſtehen:

Erſte Klaſſe. Bäume (Arbores) oder Holzgewächſe, die von der Wurzel aus in einem einfachen, ſtarken, geraden, nakten Stamm fortwachſen, der erſt in einer (unbeſtimmten) Entfernung eine äſtige Krone bildet.

Ordnung I. Laubholzbäume.

Ordnung II. Nadelholzbäume.

Abtheilung 1. Sommergrüne.

Abth. 2. Wintergrüne.

A) Große Bäume, deren Höhe über 40 Fuß und deren Dicke mehr als ein Fuß im Durchmeſſer hält.

B) Kleine Bäume, deren Höhe gewöhnlich nicht über 40 Fuß, und deren Dicke meiſt nicht viel über einen Fuß erreicht.

a) Mehr wichtige Bäume, die den Forſtmann als ſolchen vorzüglich intereſſiren, alſo ein Gegenſtand der eigentlichen Forſtbewirthſchaftung ſind.

b) Minder wichtige Bäume, die den Forſtmann als ſolchen eigentlich weniger angehen, ob ſie gleich für den Oekonomen oder für den Pomologen intereſſant ſeyn können, oder wenn ſie auch im Walde ſtehen, doch nur auf einzelne Gegenden eingeſchränkt und alſo ſelten ſind.

Zweite Klaſſe. Sträucher (Frutices). Sie verbreiten ſich gleich aus der Wurzel oder nahe über derſelben in ſchwächere Stämme.

Ordnung I. Laubholzſträucher.

Ordnung II. Nadelholzſträucher.

Abtheilung 1. Sommergrüne.

Abtheilung 2. Wintergrüne.

A) Große Sträucher, deren Stämme über ein Zoll dick und fünf Fuß hoch ſind.

B) Kleine Sträucher, die gewöhnlich nicht über ein Zoll dick und nicht über fünf Fuß hoch ſind.

C) Rankende Sträucher (Sarmentaceae), welche der Natur nach auf dem Boden fortlaufen, und nicht eher in die Höhe ſteigen können, als wenn ſie an einem nahe erhabenen Gegenſtande eine Stütze finden.

a) Mehr wichtige Sträucher.

b)

b) Minder unwichtige Sträucher. Hier kommen ſogar Sträucher vor, welche in der Forſtökonomie ſchädlich werden.

Dritte Klaſſe. Stauden (Suffrutices) Sie machen den Uebergang zu den Kräutern, haben aber holzige, obgleich ſchwache und dünne Stengel, deren mehrere aus oder nahe über der Wurzel entſpringen, die aber von ſo kurzer Dauer ſind, daß ſie entweder mit der Reife des Saamens abſterben, oder im Winter oft durch den Froſt getödtet, aus der Wurzel oder nahe über derſelben aus dem Stämmchen, oder durch Wurzelſchlagen der Zweigſpitze ſich im Frühjahr wieder verjüngen müſſen.

Ordnung I. Laubholzſtauden.

Ordnung II. Nadelholzſtauden.

Abtheilung 1. Sommergrüne.

Abtheilung 2. Wintergrüne.

A) Große Stauden, welche über drei Fuß Höhe erreichen.

B) Kleine Stauden, welche gewöhnlich niedriger bleiben.

C) Rankende Stauden, welche auf der Erde hinlaufen, oder andere Körper zur Stütze aufſuchen.

Faſt alle dieſe Stauden ſind dem Forſtmann unwichtig oder gar ſchädlich (Unhölzer). Sie müſſen aber der Vollſtändigkeit halber, da ſie Holz enthalten, in einer Forſtbotanik mit aufgeführt werden.

Zwei und zwanzigſtes Kapitel.

Aufzählung der deutſchen und der nützlichſten fremden, bei uns im Freien ausdauernden *) Holzarten, nach der Linneiſchen Klaſſification mit den Kennzeichen der Gattungen und der Arten.

Erſte Klaſſe.

Blüthen mit Einem Staubgefäße. *Monandria.*

Sind keine Holzarten vorhanden.

Zweite Klaſſe.

Mit zwei Staubgefäßen. *Diandria.*

Ordnung I. Mit Einem Stempel. Monogynia.

Gattung 1. Liguſter. Ligustrum.

Kennzeichen: Die ſehr kleine Blumendecke iſt glokkenförmig, ſchwach vierzähnig; die Blumenkrone trich-

*) Ich werde die ausländiſchen (klimatiſirten) in dieſem Verzeichniſſe mit einem umgekehrten Kreuz (+) und die ſchon nationaliſirten (naturaliſirten) mit einem aufrechtſtehenden (†) bezeichnen.

trichterförmig; die zwei Staubgefäße ſo lang als die Krone und inwendig an derſelben befeſtigt; der kurze Staubweg mit einer geſpaltenen Narbe; die Beere kugelig, glatt, vierfächrig und vierſaamig.

1. *) Der gemeine Liguſter oder die Rainweide. Ligustrum vulgare, *Lin.* **)

Kennzeichen der Art: Mit lanzetförmigen, kurz zugeſpitzten Blättern und etwas gedrängten Sträußen an den Enden der Zweige.

Gattung 2. Flieder. Syringa.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt klein, glockenförmig und vierzähnig; die Blumenkrone trichterförmig und viertheilig: die kurzen Staubfäden ſitzen in der Röhre der Blumenkrone verborgen; die dicke Narbe zweiſpaltig; die Saamenkapſel zweifächrig, und jedes Fach mit einem länglichen häutig gerändeten Saamen verſehen.

†. 2. Der gemeine Flieder oder Lilak. Syringa vulgaris, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund-herzförmigen, zugeſpitzten, glattrandigen, beiderſeits glatten Blättern. — Perſien.

*) Auf dieſe Nummern iſt unten in den beſondern Beſchreibungen verwieſen, um zu ſehen, wohin jedes Holzgewächs nach der Linneiſchen Klaſſification gehört und welche Eintheilungs- und Unterſcheidungs-Kennzeichen daſſelbe hat.

**) So bezeichnet, wenn Linne' noch ſelbſt den Namen gegeben hat.

Gattung 3. Steinlinde. Phillyraea.

Kennzeichen; Die Blumendecke iſt ſehr klein, einblättrig und vierzähnig; die Blumenkrone trichterförmig und viertheilig; die Frucht eine einſaamige Beere.

3. Die breitblättrige Steinlinde. Ph. latifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit eiförmig länglichen, etwas geherzten und gezähnten Blättern. — Krain.

4. Die mittlere Steinlinde. Ph. media, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich lanzetförmigen, glattrandigen und geſägten Blättern. — Krain.

5. Die ſchmalblättrige Steinlinde. Ph. angustifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreit-lanzetförmigen, vollkommen glattrandigen Blättern. — Krain.

Gattung 4. Oelbaum. Olea.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt klein vier- und fünfzähnig; die Blumenkrone trichterförmig, vier- und fünftheilig; die glatte Steinfrucht mit einer einfächrig, bisweilen zweifächrigen Nuß.

†. 6. Der gemeine Oelbaum. Olea europaea, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, glattrandigen Blättern, und aus den Blattwinkeln entſpringenden zuſammengedrängten Blüthentrauben. — Krain. Süddeutſches Meerufer.

Gat-

Gattung 4. Salbei Salvia.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt glockenförmig, zweilippig, die Oberlippe mit 2, die Unterlippe mit 3 Zähnen (bei einigen Arten auch die Blumendecke dreitheilig); die Krone rachenförmig; aus der Krone entſpringen 2 kurze Fäden, über deren jedem ein Staubfaden queer über liegt, der am obern Ende einen Staubbeutel, und am untern eine Drüſe hat; vier Fruchtknoten mit einem fadenförmigen Griffel und einer zweitheiligen Narbe; die Frucht vier nackte Saamen im Grunde der bleibenden Blumendecke liegend.

7. Die gemeine Salbei. Salvia officinalis, *Lin.*

K. d. A. Mit länglichen, lanzet eyförmigen, fein gekerbten Blättern, wenig blüthigen Quirlen, und ſcharf zugeſpitzten Kelchen. — Krain, Kärnthen.

Gattung 6. Rosmarin. Rosmarinus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt zweilippig, die Oberlippe ganz, die Unterlippe zweitheilig; die Krone rachenförmig, die Oberlippe zweitheilig, die Unterlippe dreitheilig; zwei vollkommene und zwei unvollkommene Staubfäden ſtehen in der Krone, wovon jene einen Sporn haben; vier Fruchtknoten mit einfachen Staubweg und Narbe; die Frucht vier nackte im Kelch eingeſchloſſene Saamen

8. Der gemeine Rosmarin. Rosmarinus officinalis, *Lin.*

K. d. A. Mit linien- oder bandförmigen, ſtielloſen Blättern. — Krain, Oeſtereichiſches Littorale.

Dritte

Dritte Klaſſe.

Mit drei Staubgefäßen. *Triandria.*

Vierte Klaſſe.

Mit vier Staubgefäßen. *Tetrandria.*

Ordnung I. Mit Einem Stempel. Monogynia.

Gattung 7. Hartriegel. Cornus.

Kennzeichen. Die gefärbte Hülle iſt da, wo ſie vorhanden iſt, vierblättrig, abfallend; die Blumendecke vierzähnig; die Krone klein und vierblättrig; die Steinfrucht fleiſchig, und eine einzige zweifächrige und zweiſaamige Nuß enthaltend.

9. Der gelbe Hartriegel oder Cornel-Kirſchbaum. Cornus mascula, *Lin.*

K. d. A. Mit gelben Blumen, die doldenförmig ſtehen und mit einer Hülle von faſt gleicher Länge umgeben ſind, eiförmigen kurzgeſtielten und langgeſpitzten Blättern, und elliptiſchen rothen Früchten.

10. Der rothe Hartriegel. C. sanguinea, *Lin.*

K. d. A. Mit aufrechten Zweigen, eirunden beiderſeits gleichfarbigen Blättern, und flach ausgebreiteten Afterſchirmen ohne Hülle.

+ 11. Der weiße Hartriegel. C. alba, *Lin.*

K. d. A. Mit breit-eiförmigen, unten weißgrauen Blättern, niedergedrückten Afterſchirmen ohne Hülle und rückwärtsgekrümmten Zweigen. — Nordamerika und Nordaſien.

Gat-

Gattung 8. Oleaſter. Elaeagnus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt glockenförmig, vier- bis achtſpaltig, außerhalb runzlich, innerhalb gefärbt; die Blumenkrone fehlt; die ſehr kurzen Staubfäden ſind innerhalb zwiſchen den Einſchnitten der Blumendecke befeſtigt; die Steinfrucht enthält eine einſaamige längliche Nuß.

12. Der ſchmalblättrige Oleaſter oder wilde Oelbaum. Elaeagnus angustifolia. *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, ſtumpfſpitzigen, oben weißlichgrünen und unten grünlichweißen Blättern. — Süddeutſchland.

Ordnung II. Mit zwei Stempeln. Digynia.

— III. Mit drei Stempeln. Trigynia.

— IV. Mit vier Stempeln. Tetragynia.

Gattung 9. Hülſe. Ilex.

Kennzeichen: Die Blüthen ſind zuweilen vermiſchten Geſchlechts; die Blumendecke iſt vierzähnig und bleibend; die Krone radförmig und viermal getheilt; der Staubweg fehlt; die Frucht eine vierſaamige Beere.

13. Die gemeine Hülſe. Ilex Aquifoliun, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, ſpitzigen, dornigen, glänzenden, am Rande wellenförmigen Blättern, und faſt ſchirmförmigen Achſelblumen. — Weſtphalen.

Fünfte

Fünfte Klaſſe.

Mit fünf Staubgefäßen. *Pentandria.*

Ordnung I. Mit einem Staubwege. Monogynia.

Gattung 10. Geisblatt. Caprifolium.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt klein, fünfzähnig, am Grunde mit Deckblättchen umgeben; die Krone langröhrig, am Saume entweder regelmäßig oder unregelmäßig geſpalten, zweilippig; die Staubfäden der Krone gleich oder etwas kürzer, der Griffel länger und die Narbe kugelförmig; die Beere dreifächrig und vielſaamig. Die Stämme ſind kletternd.

14. Das deutſche Geisblatt. Caprifolium germanicum. Lonicera Periclymenum, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden oder eirund lanzetförmigen, unverwachſenen, gegeneinander überſtehenden Blättern, und an den Enden der Zweige in eirunden Köpfen ſitzenden Blumen.

15. Das Italiäniſche Geisblatt. C. italicum. Lonicera Caprifolium, *Lin.*

K. d. A. Mit an den Enden der Zweige in Quirlen ſtehenden, und von den Blättern unterſtützten Blüthen, und gegenüberſtehenden, an den Enden der Zweige zuſammengewachſenen, von dem Zweige durchbohrten Blättern. — Süddeutſchland.

Gattung 11. Heckenkirſche. Xylosteum.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünfzähnig; die Krone trichterförmig oder faſt glockenförmig, ent-

entweder faſt regelmäßig fünfſpaltig oder unregelmäßig, zweilippig mit vierzähniger Oberlippe und unzertheilter Unterlippe; allzeit zwei Blumen auf einem Stiele mit dem Kelche dicht zuſammenſtehend; der Griffel etwas vorragend, und die Narbe dicklich; die Frucht zwei zweifächrige entweder ganz getrennte oder am Grunde leiſe zuſammengewachſene, oben genabelte Beeren.

16. Die gemeine Heckenkirſche. Xyloſteum vulgare. Lonicera Xyloſteum, *Lin.*

K. d. A. Mit unverwachſenen rothen Beeren, und eirund zugeſpitzten, glattrandigen, haarigen Blättern.

17. Die ſchwarze Heckenkirſche. X. nigrum. Lonicera nigra, *Lin.*

K. d. A. Mit ins Blatt gelegten Blumenſtiel, unverwachſenen ſchwarzen Beeren, und eirunden, glatten, glattrandigen Blättern, die jung gefaltet ſind und daher gezähnt erſcheinen.

† 18. Die Tatariſche Heckenkirſche. Xyloſteum tataricum. Lonicera tatarica, *Lin.*

K. d. A. Mit unverwachſenen rothen Beeren und herzförmigen ſtumpfen Blättern. — Sibirien.

Gattung 12. Doppelbeere. Iskia.

Kennzeichen. Zwei Blumen ſtehen auf einem gemeinſchaftlichen Fruchtboden; zwei Blumendecken ſind zuſammengewachſen und fünfzähnig; die Blumenkrone iſt unregelmäßig, zweilippig, die Oberlippe vierzähnig, die Unterlippe unzertheilt; in jeder

Krone

Krone ein Griffel, von einem und demſelben Fruchtknoten entſpringend, etwas länger als die Krone, mit dickliger Narbe; die Frucht iſt eine vierfächrige, vielſaamige, oben doppelt genabelte Beere *)

19. Die Alpen-Doppelbeere. Iskia alpigena. Lonicera alpigena, *Lin.*

K. d. A. Mit zuſammengewachſener rother Beere, und eirund lanzetförmigen, glattrandigen, etwas behaarten großen Blättern. — Oeſterreich. Baiern.

20. Die blaue Doppelbeere. Iskia caerulea. Lonicera caerulea, *Lin.*

K. d. A. Mit zuſammengewachſener runder ſchwarzblauer Beere, länglich eirunden, an der Spitze zugerundeten, glattrandigen, am Rande etwas behaarten Blättern und unzertheilten Griffel. — Oeſterreich. Krain.

Gattung 13. Nachtſchatten. Solanum.

Kennzeichen: Die Blumenkrone iſt radförmig gefaltet, und ſo wie die Blumendecke, halb fünfſpaltig; die Staubfäden ſehr klein, der Krone einverleibt, und ihre Staubbeutel ſo zuſammengeneigt, daß ſie faſt in einen Cylinder zuſammengewachſen ſind und oben zwei Löcherchen haben; die rundlichen Beere ſaftig, zweifächrig und mit einigen Saamenkörnern beſetzt.

21.

*) Wem dieſe und die vorhergehende Gattung zu verwandt zu ſeyn ſcheinen, kann ſie auch nur als Familien trennen.

21. Der kletternde Nachtſchatten oder Bitterſüß. *Solanum Dulcamara, Lin.*

K. d. A. Mit windenden Stengel, herzförmigen, oben ſpondon- oder ohrförmigen Blättern und langgeſtielten Afterſchirmen.

Gattung 14. Bocksdorn. *Lycium.*

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt klein, glockenförmig, zwei- bis fünfſpaltig; die Krone trichterförmig, fünfmal am Rande eingeſchnitten und hat eine durch den Bart der Staubgefäße verſchloſſene Oeffnung; die Beere iſt zweifächrig und vielſaamig.

†. 22. Der gemeine Bocksdorn. *Lycium barbarum, Lin.*

K. d. A. Mit länglich-lanzetförmigen Blättern, zweiſpaltigen Kelchen, und glatten, eckigen, ſchlanken und überhängenden Zweigen. — Italien. Nordafrika.

Gattung 15. Wegdorn. *Rhamnus.* *)

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt röhrig, vier- bis fünfſpaltig, zwiſchen den Spalten ſpreuartige Blättchen enthaltend, welche die Krone vorſtellen, ſich,

*) Die Gewächſe dieſer Gattung gleichen ſich nur im Ganzen, ſind aber in der Anzahl der Staubfäden und Stempel, ſo wie in den Einſchnitten des Kelchs verſchieden, und vermiſchten Geſchlechts. Daher auch mehrere Gattungen von andern daraus gemacht worden ſind. Ich laſſe ſie aber wegen jener Aehnlichkeit und dieſer Abänderlichkeit, beiſammen ſtehen.

ſich zuſammenneigen, und denen vier bis fünf Staubfäden einverleibt ſind; ein Staubweg mit ein- bis vierſpaltiger Narbe oder zwei bis drei Staubwege; die Steinfrucht fleiſchig, rund und vierſaamig. Die Blumen Zwitter- oder vermiſchten Geſchlechts.

A. Mit Dornen: Eigentlicher Wegdorn oder Kreuzdorn.

23. Der gemeine Wegdorn oder Kreuzdorn. Rhamnus catharticus, *Lin.*

K. d. A. Mit vierſpaltigen Blüthen, die oft ganz getrennten Geſchlechts ſind, eirunden, fein gekerbten Blättern, und aufrechten, am Ende mit Dornen verſehenen Zweigen.

24. Der färbende Wegdorn. Rhamnus infectorius, *Lin.*

K. d. A. Mit vierſpaltigen, ganz getrennten Blüthen, eirunden, unten wolligen Blättern, und darniederliegenden Stengeln, mit Endſtacheln. — Oeſterreich.

25. Der Stein-Wegdorn. Rhamnus ſaxatilis, *Lin.*

K. d. A. Mit drei- oder vierſpaltigen Zwitterblüthen, die drei oder vier Staubgefäße haben, eirunden Blättern, und aufrechten Stämmen mit Enddornen. — Tyrol. Baden.

B.

B. Ohne Dornen: Faulbaum.

26. Der glatte Wegdorn oder Faulbaum. Rhamnus Frangula, *Lin.*

K. d. A. Mit fünfſpaltigen Zwitterblüthen, eirund-länglichen glattrandigen, unten mit einer ſtarken Rippe verſehenen Blättern und dornloſen Zweigen.

27. Der Alpen-Wegdorn. Rhamnus alpinus, *Lin.*

K. d. A. Mit vierſpaltigen, ganz getrennten Blüthen, eirunden, ſtumpfzugeſpitzten, gekerbten Blättern und dornloſen Zweigen. — Krain. Tyrol. Schleſien.

28. Der Zwerg-Wegdorn. Rhamnus pumilus, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, gekerbten Blättern, Zwitterblüthen und kriechenden Zweigen. — Krain. Salzburg.

29. Der immergrüne Wegdorn. Rhamnus Alaternus, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, geſägten, immergrünen Blättern, mit vermengt geſchlechtigen Blüthen, dreitheiliger Narbe, und dornloſen Zweigen. — Süddeutſchland.

C. Mit Stacheln: Judendorn.

30 Der geflügelte Wegdorn oder Judendorn. Rhamnus Paliurus, *Lin.* Zizyphus Paliurus, *Willd.* Lin.

K. d. A. Mit eirunden, etwas zugeſpitzten und weit-

weitläuftig gezähnten Blättern, an deren Stielen zwei Stacheln ſtehen, wovon der eine etwas abwärts gebogen iſt, mit drei Staubwegen und einer lederartigen, am Rande geflügelten Steinfrucht. — Krain.

31. Der Bruſtbeeren-Wegdorn. Rhamnus Zizyphus. *Lin.*

K. d. A. Mit zu zwei ſtehenden Stacheln, wovon der eine zurückgekrümmt iſt, zwei bis drei ſtempeligen Blumen und eirund-länglichen, ſeicht gezähnten Blättern. — Krain.

Gattung 16. Spindelbaum Evonymus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt flach, vier- oder fünftheilig; die Blumenkrone größer, vier- oder fünfblättrig; vier bis fünf Staubfäden auf dem zugeſpitzten Fruchtknoten ſitzend, der einen kurzen oder gar keinen Staubweg mit einer ſtumpfen Narbe hat; die gefärbte Saamenkapſel (Beerenkapſel) vier- oder fünfeckig und vier- oder fünffächrig mit einem eirunden Saamenkorn in jedem Fache, das eine fleiſchige runzliche Haut hat.

32. Der gemeine Spindelbaum. Evonymus europaeus, *Lin.*

K. d. A. Mit meiſt vierblättrigen und viermännigen Blüthen, zuſammengedrückten, vielblumigen Blüthenſtielen, abgerundeten, meiſt viereckigen Kapſeln, länglich eirunden zugeſpitzten und fein gekerbten Blättern, und geflügelten jungen Zweigen.

33. Der

33. Der breitblättrige Spindelbaum. Evonymus latifolius, *Lin.*

K. d. A. Mit meiſt fünfblättrigen und fünfmännigen Blüthen, fadenförmigen runden vielblumigen Blüthenſtielen, breit-eirunden, kurzgeſtielten, feingeſägten Blättern, meiſt fünfeckigen, geflügelten Saamenkapſeln, und rundlichen jungen Zweigen. — Oeſterreich. Salzburg. Böhmen.

34. Der warzige Spindelbaum. Evonymus verrucosus, *Lin.*

K. d. A. Mit vierſpaltigen und viermännigen Blumen, warziger Rinde der Zweige, Blatt- und Blüthenſtiele, fadenförmigen, runden, meiſt dreiblumigen Blüthenſtielen, eiförmig zugeſpitzten Blättern und runzlichen Saamenkapſeln, und halb ſchwarzen Saamen. — Krain.

Gattung 17. Johannisbeere. Ribes.

Kennzeichen: Der kleinen Blumenblätter ſind fünf und dieſe ſowohl als die Staubfäden, ſind in der bauchigen, halb fünfſpaltigen, gefärbten Blumendecke befeſtigt; der Staubweg iſt zweiſpaltig mit ſtumpfer Narbe; die genabelte Beere vielſaamig, ſehr ſaftig und unter der Blumendecke ſitzend.

A. Ohne Stacheln: Eigentliche Johannisbeeren.

35. Die gemeine Johannisbeere. Ribes rubrum, *Lin.*

K. d. A. Mit überhängenden glatten Trauben, ziemlich flachen Blüthen, an welchen die Kronblätter zwei

ſpaltig ſind, ſtumpf fünflappigen Blättern und auf-rechtem Stamme.

36 Die ſchwarze Johannisbeere. Ribes nigrum, *Lin.*

K. d. A. Mit drei- bis fünflappigen, unten punktirten Blättern, ſchlaff herabhängenden haarigen Blüthentrauben, glockenförmigen Blüthen und Deckblättchen, welche kürzer als die Blüthenſtielchen ſind.

37. Die Berg-Johannisbeere. Ribes alpinum, *Lin.*

K. d. A. Mit aufrechtſtehenden Trauben, Deckblättchen, welche länger als die Blüthen ſind, kleinen dreilappigen geſägten Blättern und meiſt ganz getrenntem Geſchlechte.

38 Die Stein-Johannisbeere. Ribes petraeum, *Lin.*

K. d. A. Mit etwas behaarten, aufrechten Blüthentrauben, ziemlich flachen Blumen, zugeſpitzt gelappten und eingeſchnitten gezähnten Blättern. — Steyermark. Kärnthen. Krain.

B. Mit Stacheln: Stachelbeere.

39. Die rauhe Johannis oder Stachelbeere. Ribes Grossularia, *Lin.*

K. d. A Mit behaarten Blattſtielfranzen, rauhhaarigen Früchten und Blättern, und dreiblättrigen Deckblättchen.

40. Die

40. Die glatte Johannis- oder Stachelbeere. Ribes Uva crispa, *Lin.*

K. d. A. Mit einfachen Blattſtielhaaren, glatten Früchten und Blättern, nur erſtere mit einzelnen langen Haaren beſetzt, und einfachen Deckblättchen am Grunde der meiſt zweiblumigen Blüthenſtiele.

41. Die bogige Johannis- oder Stachelbeere. Ribes reclinatum, *Lin.*

K. d. A. Mit nur wenig ſtachligen, rückwärts gebogenen Zweigen, einfachen Blumenſtielen, zweiblättrigen Deckblättchen und glatten rothen Beeren.

Gattung 18. Ephen. Hedera.

Kennzeichen: Die Hülle der einfachen Dolde iſt ſehr klein und vielzähnig; die Blumendecke ſehr klein und fünftheilig; die Blumenkrone aus fünf länglichen Blättern mit eingebogenen Spitzen verſehen; die Staubbeutel am Grunde zweiſpaltig; die Narbe ſpitzig; die Beere fünffächrig, fünfſaamig, und bis zur Hälfte mit der Blumendecke umgeben.

42. Der gemeine Ephen. Hedera Helix, *Lin.*

K. d. A. Mit aufrechter Dolde, gewöhnlich drei- und fünflappigen, an den Blüthenzweigen aber eirunden Blättern.

Gattung 19. Weinſtock. Vitis.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt ſehr klein und fünfzähnig; die Krone aus fünf kleinen Blättchen beſtehend, welche meiſt an der Spitze zuſammenhängen, die Befruchtungswerkzeuge bedecken, und wenn

 die

die Befruchtung geſchehen iſt, welk werden und abfallen; die Narbe knopfförmig; die unreiſe Beere zweifächrig, die reiſe zwei bis fünfſaamig, ohne Unterſchied der Fächer.

†. 43. Der gemeine Weinſtock. Vitis vinifera, *Lin.*

K. d. A. Mit dreilappigen, buchtigen, gezähnten, unten etwas haarigen Blättern. — Kärnthen.

Gattung 20. Sinngrün. Vinca.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig; die Blumenkrone einblättrig, mit walzenförmiger Röhre und flach fünftheiligem Rande; zwei Fruchtknoten mit einem gemeinſchaftlichen Staubweg und kopfförmiger Narbe; die Frucht zwei lange, runde, einfächrige, einklappige Balgkapſeln mit nakten, walzenförmigen Saamen.

44. Das kleine Sinngrün. Vinca minor, *Lin.*

K. d. A. Mit niederliegenden Stengeln, länglich lanzetförmigen, am Rande glatten Blättern und geſtielten Blüthen.

45. Das große Sinngrün. Vinca major, *Lin.*

K. d. A. Mit niedergebogenen Stengeln, eirunden, in der Jugend am Rande gefranzten Blättern und geſtielten Blumen.

Gattung 21. Felſenſtrauch. Azalea.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt klein, fünfſpaltig und bleibend; die Krone glockenförmig und fünfſpaltig; die Narbe ſtumpf; die Kapſel fünfklappig und vielſaamig.

46. **Der niederliegende Felſenſtrauch.** Azalea procumbens, *Lin.*

K. d. A. Mit zerſtreut auf dem Boden liegenden Zweigen und eirunden, glattrandig, glatten, dikken, unten zweifurchigen Blättern. — Salzburg.

Ordnung II. Mit zwei Staubwegen. Digynia.

Gattung 22. Rüſter. Ulmus.

Kennzeichen: Die **Blumenkrone** iſt vier-, fünf-, ſechs- bis achttheilig, oder zähnig, runzlich und inwendig gefärbt; die **Krone** fehlt; eben ſo viel **Staubfäden** als Kelcheinſchnitte; der **Stempel** mit zurückgeſchlagenem Staubwege, wolliger Narbe und ſcheibenförmigen Fruchtknoten; die Frucht eine einſaamige, mit einer durchſichtigen Haut umgebene **Flügelfrucht**.

47. **Die Feld-Rüſter.** Ulmus campestris, *Lin.*

K. d. A. Mit breit eirunden, länglich zugeſpitzten, doppelt geſägten, ungleichſeitigen und am Grunde ungleichen Blättern, knaulförmig beiſammen ſtehenden, faſt ſtielloſen, fünfmännigen Blüthen, glatten Flügelfrüchten und niemals korkigen Aeſten.

48. **Die hohe Rüſter.** Ulmus excelsa, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit verkehrt ei- oder keilförmigen, tief doppelt und faſt eingeſchnitten geſägten mit einer langen vorſpringenden, eingeſchnitten geſägten Spitze verſehenen, ſehr kurz geſtielten, am Grunde meiſt gleichen rauhen Blättern, ſehr kurz geſtielten, knaul-

förmig beiſammen ſtehenden fünfmännigen Blüthen, und faſt runden, glatten Flügelfrüchten.

49. Die Kork-Rüſter. Ulmus suberosa; Ulmus sativa, *Du Roi*.

K. d. A. Mit eirunden, am Grunde ungleichen, zugeſpitzten, doppelt geſägten, oben ſcharfen, unten auf den Nerven fein behaarten Blättern, faſt ſtielloſen, knaulförmig beiſammen ſitzenden viermännigen Blüthen, eirunden glatten Früchten, und korkartig aufgeriſſener Rinde an den Zweigen.

50. Die Hayn-Rüſter. Ulmus nemorosa, *Borkhausen*. Ulmus pumila, *Pallas*.

K. d. A. Mit eirunden, lang zugeſpitzten, am Grunde gleichen und ungleichen, einfach und doppelt geſägten, oben wenig rauhen, unten weichhaarigen Blättern, ſehr kurz geſtielten, knaulförmig beiſammen ſitzenden drei- und viermännigen Blüthen, korkartig aufgeriſſener Stammrinde und glatten Zweigen. — Odenwald.

51. Die Trauben-Rüſter. Ulmus racemosa, *Borkhausen*. Ulmus effusa, *Willdenow*.

K. d. A. Mit ſchief eiförmigen zugeſpitzten, ungleichſeitigen, am Grunde ſehr ungleichen, am Rande doppelt geſägten, nicht ſehr rauhen Blättern, langſtieligen, in kleinen Trauben ſtehenden, ſechs bis achtmännigen Blüthen, gefranzten Flügelfrüchten (und von oft reihenweiſe ſtehenden, von einer Menge kleiner Zweige rauhen Maſern höckerigen Stamme und Aeſten).

52. Die Flatter-Rüſter. Ulmus effusa, *Borkhausen*. Ulmus scabra, *Du Roi*.

K. d. A. Mit ſehr großen, ſchief eiförmigen, zugeſpitzten, am Grunde ungleichen, ungleich geſägten, rauhen Blättern, in kleinen Schirmtrauben ſtehenden, langgeſtielten, ſechs bis achtmännigen Blüthen, mit großen grünen Kelchen, gefranzten Flügelfrüchten und ſperrhaft wachſenden Zweigen (und nicht maaßrig knotigen Stamme).

‡. 53 Die amerikaniſche Rüſter. Ulmus americana, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich eirunden, zugeſpitzten, am Grunde ungleichen, am Rande einfach und ſcharf gezähnten, oben rauhen, unten behaarten Blättern, kurzgeſtielten Blüthen ohne Staubweg, und bis auf den Saamen eingeſchnittenen, und am Rande gefranzten Flügelfrüchten. — Nordamerika.

Ordnung III. Mit drei Stempeln. Trigynia.

Gattung 23. Sumach. Rhus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig; die Blumenkrone fünfblättrig, und umgiebt den Fruchtknoten, welcher keine merklichen Staubwege, aber drei herzförmige Narben hat; die trocknen Beere, oder nach Andern Steinfrucht, enthält einen einzelnen Saamen. Die Blüthen ſind oft getrennten Geſchlechts, doch jedes Geſchlecht mit den unvollkommenen Theilen des andern.

A. Mit gefiederten Blättern.

54. Der Gerber-Sumach. Rhus coriaria, *Lin.*

K. d. Art. Mit gefiederten Blättern, deren Blätt-

chen

chen länglich eirund, ſtumpf gezähnt und unten zottig ſind, und haarigen jungen Zweigen. — Krain.

‡ 55. Der Hirſchkolben-Sumach. Rhus typhynum, *Lin.*

K. d. A. Mit gefiederten Blättern, welche aus lanzetförmigen, zugeſpitzt, ſcharf ſägenartig gezähnten und unten etwas haarigen Blättchen beſtehen, und dicht behaarten jungen Zweigen. — Nordamerika.

‡ 56 Der glatte Sumach. Rhus glabrum, *Lin.*

K. d. A. Mit gefiederten Blättern, deren Blättchen lanzetförmig, geſägt und auf beiden Seiten glatt ſind, und glatten jungen Zweigen. — Nordamerika.

B. Mit einfachen Blättern.

57. Der Perücken-Sumach. Rhus Cotinus, *Lin.*

K. d. A. Mit einfachen verkehrt eirunden Blättern. — Oeſterreich. Krain.

Gattung 24. Schneeball. Opulus.

Kennzeichen: Die Blumendecke ſehr klein, bleibend und fünfzähnig; die Blumenkrone glockenförmig und fünftheilig; die drei Narben ſind stiellos; die Frucht eine Steinfrucht, die eine einſaamige Nuß enthält.

58. Der wollige Schneeball. Viburnum Lantana, *Lin.*

K. d. A. Mit herzförmig eirunden, ſcharf gezähnten, unten filzigen und ſtark geaderten Blättern.

59.

59. **Der gemeine Schneeball.** Viburnum Opulus, *Lin.*

K. d. A. Mit dreilappigen, lang zugeſpitzten, einzeln groß und klein geſägten Blättern, gefurchten und drüſigen Blattſtielen und unfruchtbaren Strahlenblumen.

Gattung 25. Hollunder Sambucus.

Kennzeichen: Die **Blumendecke** iſt ſehr klein und fünftheilig; die **Blumenkrone** radförmig, halb fünfſpaltig mit zurückgeſchlagenen Lappen; der eiförmige **Fruchtknoten** unten, und ſtatt des Staubwegs eine rundliche Drüſe; die **Beere** rundlich und dreiſaamig.

60. **Der ſchwarze Hollunder.** Sambucus nigra, *Lin.*

K. d. A. Mit baumartigem Stamme, gefiederten Blättern, deren Blättchen eirund zugeſpitzt, glatt und geſägt ſind, und einem fünftheiligen Afterſchirme.

61. **Der Trauben-Hollunder.** Sambucus racemosa, *Lin.*

K. d. A. Mit ſtrauchartigem Stamme, gefiederten Blättern, welche aus lanzetförmigen, zugeſpitzten, geſägten Blättchen beſtehen, und eirunden, zuſammengeſetzten Blüthentrauben.

Gattung 26. Tamarisken. Tamarix.

Kennzeichen: Die **Blumendecke** iſt fünftheilig, und halb ſo lang als die **Blumenkrone**, welche fünfblättrig iſt, und fünf oder zehn freie oder verwachſene Staubfäden enthält; ein **Fruchtknoten** mit

mit drei Narben ohne Griſſel; die Saamenkapſel dreieckig, einfächrig, dreiſchaalig, und an der Spitze wolligen Saamen enthaltend.

62 Der deutſche Tamarisken. Tamarix germanica, *Lin.*

K. d. A. Mit zehn bis zur Hälfte verwachſenen Staubfäden, und cypreſſenartigen, bläulich-grünen Blättern. — Süddeutſchland.

Gattung 27. Pimpernuß. Staphylea.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünfmal getheilt, hohl, gefärbt, und faſt ſo groß als die fünfblättrige Blumenkrone, welche am Grunde ein krugförmiges Honigbehältniß hat; die Frucht iſt eine aufgeblaſene, häutige, dreifächrige Kapſel, welche in jedem Fache zwei oder drei harte Nüſſe mit einem großen Nabel hat.

63. Die gemeine Pimpernuß. Staphylea pinnata, *Lin.*

K. d. A. Mit einfach gefiederten Blättern.

Sechſte Klaſſe.

Mit ſechs Staubgefäßen. *Hexandria.*

Ordnung I. Mit einem Staubwege. Monogynia.

Gattung 28. Sauerdorn. Berberis.

Kennzeichen: Die Blumendecke und Blumenkrone iſt ſechsblättrig, die Blätter der letztern unten mit zwei rundlich gefärbten Drüschen verſehen; auf jedem Staubfaden zwei Beutel; der Staubweg

weg fehlt; die walzenförmige Beere enthält zwei bis drei Saamen.

64. Der gemeine Sauerdorn. Berberis vulgaris, Lin.

K. d. A. Mit verkehrt eirund-länglichen, gefranzt-gezähnten Blättern, und einfachen Blüthentrauben.

Gattung 29. Riemenblume. Loranthus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt doppelt, die untere der Frucht, die obere der Blume, beide beſtehen aus einem hohlen ungetheilten Rande; die Blumenkrone meiſt ſechsſpaltig und zurückgerollt; die 6, auch 5 Staubfäden ſind am Grunde der Blumenblätter angewachſen; auch findet man Blüthen mit ganz getrennten Geſchlechtern; die Frucht länglich, fächrig und einſaamig.

65. Die europäiſche Riemenblume. Loranthus europaeus, Lin.

K. d. A. Mit an der Spitze der Zweige ſtehenden Blumentrauben, und Blüthen von ganz getrennten Geſchlechtern. — Oeſterreich.

Siebente Klaſſe.

Mit ſieben Staubgefäßen. Heptandria.

Ordnung I. Mit Einem Stempel. Monogynia.

Gattung 30. Roßkaſtanie. Aesculus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt bauchig und fünfzähnig; die Blumenkrone vier bis fünfblättrig, ungleich gefärbt, mit wellenförmig gefalteten

Rän-

Rändern, unregelmäßig geſtellt und der Blumendecke einverleibt; 7 bis 8 Staubgefäße; die Narbe zugeſpitzt, letztere fehlt zuweilen, und dann ſteht auf dem Fruchtboden blos ein kleiner Griffel, und dies ſind dann unfruchtbare Blüthen; die Kapſel dreifächrig, eine, auch zwei, ſelten drei lederartige Nüſſe enthaltend.

†. 66 Die gemeine Roßkaſtanie. Aesculus Hippocastanum, *Lin.*

K. d. A. Mit gefingerten, aus ſieben keilförmigen gezähnten Blättchen beſtehenden Blättern, fünfblätteriger, flach offenſtehender Blumenkrone und ſieben Staubgefäßen. — Nordaſien.

Achte Klaſſe.

Mit acht Staubgefäßen. *Octandria.*

Ordnung I. Mit Einem Stempel. Monogynia.

Gattung 31. Heidelbeere. Vaccinium.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt ſehr klein, meiſt vier- bis fünfzähnig; die Blumenkrone einblättrig, ungetheilt, oder vier- bis fünfſpaltig, glocken- oder krugförmig: Staubfäden 8 bis 10; die Frucht eine vielſaamige, vom Kelche und oft vom Griffel gekrönte Beere.

A. Sommergrüne: Eigentliche Heidelbeeren.

67. Die gemeine Heidelbeere. Vaccinium Myrtillus, *Lin.*

K. d. A. Mit einblüthigen Blumenſtielen, eirunden, am Rande geſägten, im Winter abfallenden Blättern, und gewunden viereckigen Zweigen.

68.

68. **Die Rauſch-Heidelbeere.** Vaccinium uliginosum, *Lin.*

K. d. A. Mit einblüthigen Blumenſtielen, verkehrt eirunden, glattrandigen, oben ſtumpfen, unten keilförmig verdünnten, glatten und abfallenden Blättern und runden Zweigen.

B. Wintergrüne: Preußelbeere.

69. **Die rothe Heidelbeere oder Preußelbeere.** Vaccinium Vitis idaea, *Lin.*

K. d. A. Mit überhängenden Endblumentrauben und verkehrt eirunden, glattrandigen, zurückgeſäumten, unten ſchwärzlich punktirten und bleibenden Blättern.

70. **Die Moos-Heidelbeere oder Preußelbeere.** Vaccinium Oxycoccos, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, glattrandigen, eingerollten, bleibenden Blättern, überhängenden Blüthen, und kriechenden, fadenförmigen, nakten Zweigen.

Gattung 32. Heide, Erica.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt vierblättrig und bleibend; die Krone iſt glockenförmig, vierſpaltig, oft bauchig; die Staubbeutel an der Spitze geſpalten oder ausgerandet; die Saamenkapſel rundlich, kleiner als der Kelch, bedeckt, vierfächrig, vierſchaalig.

71. **Die gemeine Heide.** Erica vulgaris, *Lin.*

K. d. A. Mit in Aehren ſtehenden einſeitigen Blüthen, glockenförmiger Krone, doppelten Blumendecken,

decken, grannigen Staubbeuteln und gegenüber ſtehenden pfeilförmigen Blättern.

72. Die Sumpfheide. Erica Tetralix, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund-glockenförmigen, in Köpfen ſtehenden, den Griffel einſchließenden Blüthen, grannigen Staubbeuteln, und zu vier beiſammen ſtehenden gebrämten Blättern. — Norddeutſchland.

73. Die krautartige Heide. Erica herbacea, *Lin.*

K. d. A. Mit unbewehrten Staubbeuteln, zu vier beiſammen ſtehenden, gleich breiten, glatten Blättern, und einſeitigen Traubenblüthen. — Böhmen. Süddeutſchland.

74. Die fleiſchfarbige Heide. Erica carnea, *Scopoli.*

K. d. A. Mit länglichen, dreiſeitigen, glatten, abſtehenden, gewöhnlich zu vier oder fünf beiſammen ſitzenden Blättern. — Süddeutſchland.

Gattung 33. Seidelbaſt. Daphne.

Kennzeichen: Die Blumendecke gefärbt, glockenförmig und viertheilig; keine Blumenkrone; die Staubfäden in zwei Reihen über einander im Kelche ſitzend und kürzer als dieſer; der Staubweg ſehr kurz mit kopfförmiger Narbe; die Frucht eine einſaamige Beere.

A. Mit Seitenblumen.

75. Der gemeine Seidelbaſt. Daphne Mezereum, *Lin.*

K. d. A. Mit zu drei (ſeltner zu zwei oder

vier)

vier) an den Seiten der Zweige beiſammen ſitzenden Blüthen, und erſt nach der Blüthe entſtehenden, lanzetförmigen und abfallenden Blättern.

76. Der Alpen-Seidelbaſt. Daphne alpina, *Lin.*

K. d. A. Mit gehäuften, ſtielloſen Seitenblüthen, und lanzetförmigen, ſtumpf zugeſpitzten, unten filzigen Blättern. — Süddeutſchland.

77. Der immergrüne Seidelbaſt. Daphne Laureola, *Lin.*

K. d. A. Mit fünfblumigen Achſeltrauben, und glatten, lanzetförmigen, immergrünen Blättern. — Oeſterreich. Böhmen.

B. Mit Endblumen.

78. Der rosmarinblättrige Seidelbaſt. D. Cneorum, *Lin.*

K. d. A. Mit büſcheligen, ſtielloſen Endblumen und lanzetförmigen, ſteifgeſpitzten, nackten Blättern, die mit den Blüthen hervorbrechen. — Süddeutſchland.

Neunte Klaſſe.

Mit neun Staubgefäßen. *Enneandria.*

Ordnung I. Mit Einem Staubweg. Monogynia.

Gattung 34. Lorbeer. Laurus.

Kennzeichen: Kein Kelch; die Krone vier- bis ſechstheilig; drei Drüſen, von welchen jede zwei Borſten hat, um den Fruchtknoten ſtehend; die Staub-

Staubfäden am Grunde drüſig; in der Steinfrucht eine einſaamige Nuß.

79. Der gemeine Lorbeer. Laurus nobilis, *Lin.*

K. d. A. Mit adrigen, eirund lanzetförmigen, immergrünen Blättern, und ganz getrennten viertheiligen Blüthen. — Tyrol. Oeſterreichiſches Meeresufer.

Zehnte Klaſſe.

Mit zehn Staubgefäßen. *Decandria.*

Ordnung I. Mit Einem Stempel. Monogynia.

Gattung 35. Porſt. Ledum.

Kennzeichen: Die ſehr kleine Blumendecke iſt fünfſpaltig; die Blumenkrone flach und fünfmal getheilt; die Narbe ſtumpf; die vielſaamige Saamenkapſel rundlich, fünffächrig und am Grunde fünffach aufſpringend.

80. Der Sumpf-Porſt. Ledum palustre, *Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreiten (rosmarinförmigen), am Rande umgerollten, unten filzigen Blättern, und ſtraußförmigen Endblumen.

Gattung 36. Andromede. Andromeda.

Kennzeichen: Die ſehr kleine Blumendecke iſt fünftheilig und gefärbt; die Krone ei- oder glockenförmig und fünfſpaltig; die Staubbeutel zweihörnig und überhängend; die Saamenkapſel fünfeckig, fünffächrig, fünfſchaalig mit Queerwänden und mit ſehr feinem Saamen beſetzt.

81. Die

81. Die poleiblättrige Andromede. Andromeda polifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit gehäuften Blumenſtielen, eirunden Blumenkronen, und wechſelweisſtehenden, lanzetförmigen, umgerollten, unten mit einem weißen Längsſtreifen verſehenen Blättern.

Gattung 37. Sandbeere. Arbutus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt klein, fünftheilig und gefärbt; die Krone eiförmig, am Rande klein fünfzähnig; die Staubbeutel in zwei Theile geſpalten und von der Krone eingeſchloſſen; der Blumenboden mit zehn Punkten verſehen; die Beere kuglig, fünffächrig, ein⸗ oder mehrſaamig.

82. Die gemeine Sandbeere. Arbutus uva ursi, *Lin.*

K. d. A. Mit niederliegenden Zweigen, verkehrt eirunden, glattrandigen, dicken, unten netzförmigen Blättern.

83. Die Alpen⸗Sandbeere. Arbutus alpina, *Lin.*

K. d. A. Mit niederliegenden Zweigen und eirund⸗länglichen, ſtumpfſpitzigen, runzlichen, etwas geſägten und behaarten Blättern. — Salzburg.

84. Die erdbeerartige Sandbeere. Arbutus Unedo, *Lin.*

K. d. A. Mit baumartigem Stamme, länglich⸗eirunden, glatten, ſägenartig gezähnten Blättern, an

den

den Enden der Zweige ſtehenden Blüthen-Rispen und vielſaamigen Beeren. — Krain.

Gattung 38 Raute. Ruta.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig; die Blumenkrone fünfblättrig mit hohlen Blättchen; der Fruchtknoten gefurcht, am Grunde mit zehn Honigpunkten beſetzt; die Frucht eine fünffächrige, ſtumpf zugeſpitzte, fünffach unter der Spitze aufſpringende, vielſaamige Kapſel. Die erſte, ſich entwickelnde Blume hat bei einigen nur dieſen Bau, bei den andern fehlt der fünfte Theil der Staubfäden, der Abſchnitte des Kelchs und der Kronenblätter.

85. Die gemeine Raute. Ruta graveolens, Lin.

K. d. A. Mit doppelt zuſammengeſetzten Blättern, die längliche Blättchen und ein verkehrt-eirundes End-Blättchen haben, glattrandigen Blumenblättern und viermal geſpaltenen Seitenblumen. — Krain.

Gattung 39 Alpbalſam. Rhododendron.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig; die Blumenkrone faſt trichterförmig und fünfſpaltig; die Staubfäden alle nach einer Seite hingebogen; die Kapſel fünffächrig, viel- und feinſaamig.

86. Der roſtfarbige Alpbalſam. Rhododendron ferrugineum, Lin.

K. d. A. Mit ovalen, glatten, unten von gedrängten Drüſen, roſtfarbigen Blättern und trichterförmigen Blumenkronen. — Tyrol. Salzburg.

87. Der gefranzte Alpbalſam. Rhododendron hirsutum, *Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, borſtig gefranzten, auf der untern Seite mit punktförmigen Drüſen weitläuftig beſetzten Blättern und trichterförmigen Blumenkronen. — Tyrol. Salzburg.

88. Der drüſige Alpbalſam. Rhododendron Chamaecistus, *Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, etwas zugeſpitzten, drüſig gefranzten, glatten Blättern, radförmigen Blumenkronen und ſtumpfen Blumenblättern. — Süddeutſchland.

Gattung 40. Wintergrün. Pyrola.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig: die Krone fünfblättrig; die Saamenkapſel fünffächrig, fünfſchaalig, niedergedrückt und in den Ecken aufſpringend mit feinen Saamen, der mit einer ſpreuartigen Haut umgeben iſt.

89. Das rundblättrige Wintergrün Pyrola rotundifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit aufſteigenden Staubfäden, und niedergebogenem Staubweg, einfachen, langgeſtielten Blumentrauben und rundlichen, unmerklich gekerbten Blättern.

90. Das kleine Wintergrün. Pyrola minor, *Lin.*

K. d. A. Mit zerſtreuten Blumentrauben, aufrechten Staubfäden und Staubwege, und läng-

lichen, ſtumpfzugeſpitzten und weitläuftig gekerbten Blättern.

91. Das einſeitige Wintergrün. Pyrola secunda, *Lin.*

K. d. A. Mit einer einſeitigen Blüthentraube, und eiförmigen, ſcharf geſägten und an der Spitze geſtachelten Blättern.

92. Das doldentragende Wintergrün. Pyrola umbellata, *Lin.*

K. d. A. Mit einfach ſchirmförmigen Blumen, und umgekehrt eirunden, ſtarken, lederartigen Blättern.

93. Das einblüthige Wintergrün. Pyrola uniflora, *Lin.*

K. d. A. Mit einblüthigen Blumenſchafte.

Eilfte Klaſſe.

Mit zwölf Staubgefäßen. *Dodecandria.*

Zwölfte Klaſſe.

Mit zwanzig oder vielen, der Blumendecke einverleibten Staubgefäßen *Icoſandria.*

Ordnung I. Mit Einem Stempel. Monogynia.

Gattung 41. Pfeifenſtrauch. Philadelphus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt oben, vier bis fünfmal getheilt; die Blumenkrone vier bis fünfblättrig; Staubfäden 20 bis 24; der Staubweg bis in die Mitte vier- bis fünfſpaltig; die Saa-

Saamenkapſel vier- bis fünffächrig mit Queerwänden, vielſamig, und die Saamen mit einer Saamenhaut umgeben.

†. 94. Der wohlriechende Pfeifenſtrauch. Philadelphus coronarius, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, zugeſpitzten und bis über die Hälfte weitläuftig und ſpitziggezähnten Blättern. — Italien. Caucaſus.

Gattung 42. Myrte. Myrtus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt vier- bis fünfſpaltig, inwendig mit einem erhabenen, etwas haarigen Ringe, aus welchem die Staubfäden entſpringen; die Blumenkrone vier- bis fünfblättrig; die eirunde genabelte Beere ein- bis dreifächrig und enthält einzelne nierenförmige Saamen.

95. Die gemeine Myrte. Myrtus communis, *Lin.*

K. d. A. Mit einzelnen Blüthen, zweiblättriger Hülle und eiförmigen, zugeſpitzten Blättern. — Krain.

Gattung 43. Mandel. Amygdalus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt unter dem Fruchtknoten, fünftheilig und abfallend; die Krone fünfblättrig; die Frucht eine rauhe Steinfrucht, die eine eiförmige, flach gedruckte, mit einem erhabenen Rande und tiefen ungleichen Gruben verſehene, ein- bis zweiſaamige Nuß enthält.

†. 96. Die gemeine Mandel. Amygdalus communis, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund-lanzetförmigen, lang zu-

geſpitzten, fein geſägten, an den unterſten Zähnen und an den Stielen drüſigen Blättern und meiſt zu zwei beiſammenſitzenden Blüthen, mit Kronblättern, welche beträchtlich größer als die Kelchabſchnitte ſind. — Griechenland.

†. 97. **Die Perſiſche Mandel oder der Pfirſchenbaum.** Amygdalus persica, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, langzugeſpitzten, ſcharf, meiſt doppelt geſägten Blättern, einzeln ſitzenden Blumen und wolligen Früchten. — Perſien.

Gattung 44. Pflaume. Prunus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünfſpaltig, glockenförmig und unten; die Blumenkrone fünfblättrig; die Steinfrucht ſaftig glatt, rund oder breitgedrückt, und eine mit einer erhabenen Nath verſehene Nuß enthaltend.

A. Eigentliche Pflaumen.

98. **Die Schlehenpflaume oder der Schlehendorn.** Prunus spinosa, *Lin.*

K. d. A. Mit dornigen, weichhaarigen Zweigen, oval-lanzetförmigen, oben glatten, unten etwas haarigen Blättern, einzelnen Blumenſtielen und rundlichen Früchten.

99. **Die Haferpflaume oder Pflaumenſchlehe.** Prunus insititia, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, unten zottigen, an beiden Enden etwas verdünnten Blättern, paarweis an haarigen Stielen ſtehenden Blumen, rundlichen Früchten

ten und einzelnen Dornen an den Spitzen einiger Zweige.

a. Die wilde. Pr. ins. sylvestris.

b. Die zahme. Pr. ins. domestica.

Mit dornloſen Zweigen und größern Früchten.

100. Die gemeine Pflaume oder Zwetſchge. Prunus oeconomica, *Borkhausen.* Prunus domestica, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich-eiförmigen, am Rande verlohren eingeſchnittenen, auf beiden Seiten weichhaarigen, etwas runzlichen Blättern, weichhaarigen drüſenloſen Blattſtielen, ganz glatten jungen Zweigen, und gepaarten als einzelnen haarigen Blumenſtielen und faſt eiförmigen Früchten, mit einem länglichen zuſammengedrückten, auf dem Rücken gewölbten Steine.

a. Die wilde. Pr. oeconomica sylvestris. Mit dornigen Aeſten und Zweigen.

b. Die zahme. Pr. oeconomica domestica. Mit dornloſen Aeſten und Zweigen. Viele Sorten.

†. 101. Die Aprikoſen-Pflaume oder der Aprikoſenbaum. Prunus Armeniaca, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, etwas geherzten, zugeſpitzten, ſehr fein gezähnten Blättern, an den Seiten der Zweige einzeln oder zu zwei ſitzenden ſtielloſen Blüthen, und mit einer rauhen Haut bekleideten Früchten. — Armenien.

†. 102 Die Syriſche Pflaume. Prunus Syriaca, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit weichhaarigen jungen Trieben,

ova-

len gekerbten etwas runzlichen, glanzloſen, auf beiden Seiten weichhaarigen Blättern, zweidrüſigen weichhaarigen Blattſtielen, einzelnen oder gepaarten Blüthen und mehr oder weniger rundlichen Früchten, die einen rundlichen zuſammengedrückten Stein haben. — Syrien.

† 103 Die Italiäniſche Pflaume. Prunus italica, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit faſt glatten jungen Zweigen, ovalen, gegen den Stiel ſchmal auslaufenden, etwas geſägten, runzlichen, glänzenden Blättern, weichhaarigen zweidrüſigen Blattſtielen, einzelnen oder gepaarten haarigen Blumenſtielen und rundlichen Früchten. — Aſien.

B. Kirſchen.

104 Die Schwarzkirſche oder der ſchwarze Süßkirſchbaum. Prunus avium, *Lin.*

K. d. A. Mit ſtielloſen Schirmen, oben ſpitziger Blumendecke und ſpitzigen Abſchnitten derſelben, eirunden zugeſpitzten doppelt gezähnten, unten etwas rauhen Blättern, und ſchwarzen Früchten, die einen rothen färbenden Saft haben.

a. Die wilde. P. a. sylvestris.

b. Die zahme. P. a. domestica.

Mit vielen Sorten.

05 Die Lichtkirſche oder der rothe Süßkirſchbaum. Prunus rubicunda, *mihi.*

K. d. A. Mit ſtielloſen Schirmen, oben breiter Blumendecke, ſtumpfſpitzigen Abſchnitten derſelben,

eirund-

eirund-lanzetförmigen, doppelt geſägten Blättern, und rothen Früchten, die einen wäßrigen Saft haben.

a. Die wilde. P. r. sylvestris.

b. Die zahme. P. r. domestica.

Mit vielen Sorten.

106. Die Sauerkirſche. Prunus Cerasus, *Lin.*

K. d. A. Mit meiſt hangenden Zweigen, eirunden, zugeſpitzten, beiderſeits glatten glänzenden Blättern, drüſenloſen Blattſtielen, etwas geſtielten Schirmen, und ſchwarzrothe Früchte, die einen rothen färbenden Saft enthalten.

a. Die wilde. P. C. sylvestris acida.

b. Die zahme. P. C. domestica.

Mit vielen Sorten.

107. Die Glaskirſche. Prunus acida, *Ehrhart.*

K. d. A. Mit geraden Zweigen, eirund-lanzetförmigen glatten Blättern, drüſenloſen Blattſtielen, etwas geſtielten Schirmen und hellrothen wäſſerigen Früchten.

108. Die Strauchkirſche. Prunus Chamaecerasus.

K. d. A. Strauchartig mit verkehrt eiförmigen, etwas ſtumpfen, glatten, an den untern Zähnen drüſigen Blättern, und faſt ſtielloſen, wenig blüthigen Schirmen.

C. Ahle oder Traubenkirſchen.

109. Die gemeine Ahle oder Traubenkirſche. Prunus Padus, *Lin.*

K. d. A. Mit in einfachen Trauben ſtehenden Blü-

Blüthen, eirunden, ſcharf und doppelt geſägten, am Grunde mit zwei kleinen Drüſen beſetzten Blättern.

110 Die Felſen-Ahle oder Mahalebkirſche. Prunus Mahaleb, *Lin.*

K. d. A. Mit in Schirmtrauben am Ende der Zweige ſtehenden Blüthen, und eirunden, faſt herzförmigen, fein geſägten, dicken, und am Stiel mit Drüschen beſetzten Blättern. — Oeſterreich.

Gattung 45. Granate. Punica.

Kennzeichen: Der Kelch iſt fünfſpaltig und gefärbt: die Krone fünfblättrig; der Fruchtknoten iſt von dem Kelchrohre bekleidet und er wächſt mit demſelben zu einer Kornfrucht, welche durch eine Queerwand in zwei Kammern getheilt iſt, von denen die obere neun und die untere drei kleine Fächer hat; die Fächer ſind durch häutige Scheidewände unterſchieden und enthalten vielen beerenartigen Saamen.

111 Die gemeine Granate. Punica Granatum, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen Blättern und baumartigem Stamme. — Krain.

Ordnung II. Mit zwei Stempeln. Digynia.

Gattung 46 Hagedorn. Crataegus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünfſpaltig und hat oben fünf Blumenblätter; die Frucht eine vom Kelche gekrönte, oben offene Steinfrucht mit einer oder mehrern Nüſſen. Der Blüthenſtand eine Scheintraube *).

112.

*) Da die Gattungen Hagedorn, Mispeln, Birnen,

112. Der gemeine oder ſtumpfblättrige Hagedorn. Crataegus Oxyacantha, *Lin.*

K. d. A. Dornig, mit keilförmigen, ſtumpfen, ſeicht dreilappigen, ſtumpf gezähnten Blättern, deren mittler Abſchnitt oft abermals zweiſpaltig iſt, zwei-, ſelten dreiſtempligen Blüthen, faſt glatten Blüthenſtielen und Kelchabſchnitten, welche letztere ſtumpf zugeſpitzt ſind.

113 Der ſpitzblättrige Hagedorn. Crataegus monogyna. *Lin.*

K. d. A. Dornig, an den Blüthenzweigen mit dreifach-, an den jungen Trieben aber mit fünffach eingeſchnittenen, faſt fiederartig zertheilten, an allen Abſchnitten ſpitzig und ſcharf geſägten Blättern, meiſt einſtempeligen Blüthen und etwas haarigen Blüthenſtielen und Kelchabſchnitten, welche letztere ſehr lang und ſcharf zugeſpitzt ſind.

? 114 Der mittlere Hagedorn. Crataegus media, *mihi.*

K. d. A. Dornig, mit faſt ſtumpfen, in drei

und

nen, Ebereſchen in den Blüthen ſo nahe verwandt und nur in den Früchten verſchieden, ſo daß einige Steinfrüchte, andere Kernfrüchte ſind, ſo ſind mehrere Arten von Linne' an unrechte Orte geſetzt worden. Man hat daher in neuern Zeiten, beſonders da auch die Anzahl der Stempel veränderlich iſt, nur zwei Gattungen Miſpel und Birnen daraus gemacht; andere aber, wie z. B. Borkhauſen, die in den Früchten, beſonders in den Kerngehäuſen, Verſchiedenheiten entdeckten, haben auch wohl noch mehrere Gattungen daraus zuſammen geſetzt.

und fünf Abſchnitte getheilten, ſcharf geſägten Blättern und Blüthen, welche meiſt zwei, ſelten nur einen Stempel und mittelmäßig zugeſpitzte Kelchabſchnitte haben *).

115. Der Feuer-Hagedorn. Crataegus pyracantha. Mespilus pyracantha, *Lin.*

K. d A. Dornig, mit lanzetförmig-eirunden gekerbten, harten, glänzenden, immergrünen Blättern und ſtumpfen Kelchabſchnitten. — Süddeutſchland.

116. Der quittenartige Hagedorn. Crataegus Cotoneaster. Mespilus Cotoneaster, *Lin.*

K. d. A. Dornlos, mit eiförmigen, glattrandigen, etwas zugeſpitzten, unten filzigen Blättern und glattem Fruchtknoten.

Ordnung III. Mit drei Stempeln. Trigynia.

Gattung 47. Ebereſche. Sorbus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig; der Blumenblätter ſind fünf; die Narbe iſt kopfförmig; der Fruchtknoten ſitzt unter der Blume und wird eine genabelte Kernfrucht (nach Linné, Beere), welche nach der Zahl der Fruchtfächer drei, auch wohl fünf Saamen enthält.

117.

*) Ich finde zuweilen einen ſolchen Strauch, wo die beiden vorhergehenden Arten zuſammen ſtehen, der in allen Theilen das Mittel zwiſchen jenen beiden hält. Ob es eine Baſtardart iſt?

117. Die gemeine Ebereſche oder der Vogelbeerbaum. Sorbus aucuparia, *Lin.*

K. d. A. Mit ungleich gefiederten, beiderſeits glatten Blättern.

118. Die zahme Ebereſche oder der Speierlingbaum. Sorbus domestica, *Lin.*

K. d. A. Mit ungleich gefiederten, unten filzigen Blättern. — Süddeutſchland.

119 Die Baſtard-Ebereſche. Sorbus hybrida, *Lin.*

K. d. A. Mit in Queerſtücke getheilten oder halb gefiederten, unten filzigen Blättern.

Ordnung IV. Mit fünf Stempeln. Pentagynia.

Gattung 48. Mispel. Mespilus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünfſpaltig und eben; fünf große Blumenblätter; die Frucht eine genabelte Steinfrucht, welche oben in ihrem Nabel geſchloſſen iſt und die Nüſſe oder Steine bedeckt.

120 Die gemeine Mispel. Mespilus germanica, *Lin.*

K. d A. Mit lanzetförmigen, unten filzigen, zuweilen etwas gezähnten Blättern, und einzelnen ſtielloſen Blumen an den Spitzen der Zweige.

a. Die wilde. M. g. sylvestris.

Mit Dornen.

b. Die zahme. M. g. domestica.

Ohne Dornen

Gat-

Gattung 49. Birne. Pyrus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünfſpaltig und bleibend; fünf rundliche Blumenblätter; die fünf Staubwege, oder auch der einfache ſtark fünfſpaltige Staubweg haben einfache Narben; die fleiſchige genabelte Kernfrucht iſt ein fünffächriges Saamengehäus mit mehrern Saamen.

A. Birnen (Pyrus).

Die Kapſelfächer ſind unverbunden und die Frucht gegen den Stiel zu meiſt ſpitzig.

221. Die gemeine Birn oder Holzbirn. Pyrus Pyraster, *Borkhausen*. Pyrus communis, L*in*.

K. d. A. Mit eirunden, geſägten und glatten Blättern und in Schirmtrauben ſtehenden Blumen.

a. Die wilde. P. communis Pyraster, L*in*. P. Pyraster sylvestris.

Mit dornigen Zweigen.

b. Die zahme P. communis domestica, L*in*. P. P. domestica.

Mit dornloſen Zweigen. Viele Sorten.

122 Die Schneebirn. Pyrus nivalis.

K. d. A. Mit eirunden, glattrandigen, unten filzigen Blättern, und in Schirmtrauben ſtehenden Blüthen.

a. Die wilde. P. n. sylvestris.

b. Die zahme. P. n. domestica.

Beide ohne Dornen. Von letzterer mehrere Sorten.

B.

B. Aepfel (Malus).

Die Kapſelfächer ſind vereinigt, und die Frucht iſt am Stiele etwas hohl eingedrückt.

123. Der gemeine Apfel oder Holzafel. Pyrus Malus, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, zugeſpitzten, geſägten, unten glatten, oben etwas haarigen Blättern, ſtielloſen Schirmen, Nägeln der Kronblätter, welche kürzer als der Kelch ſind, und glatten Griffeln.

a. Der wilde. P. M. sylvestris.

Mit Dornen.

b. Der zahme. P. M. domestica.

Ohne Dornen. Viele Sorten.

124. Der Filzapfel. Pyrus dasyphyllus.

K. d. A. Mit eirund=länglichen, zugeſpitzten, geſägten, oben weich und dünnhaarigen, unten faſt filzigen Blättern, ſtielloſen Schirmen, Kronblattnägeln, welche kürzer als der Kelch ſind, und glatten Griffeln.

a. Der wilde. P. d. sylvestris.

Mit wenig Dornen.

b. Die zahme. P. d. domestica.

125 Der Johannis=Apfel. Pyrus praecox, *Pallas.*

K. d. A. Strauchartig, dornlos, mit eirunden, ſtumpf zugeſpitzten, geſägten, oben dünner, unten dichter behaarten Blättern, ſtielloſen Schirmen, Nägeln der Kronblätter, welche kürzer als die wolligen Kelchabſchnitte ſind, und glatten Griffeln.

C.

C. Flühbirnen *) (Amelanchier).

Die fünf Kapſelfächer ſind doppelt, jedes große Fach iſt durch eine dünne Haut in zwei getheilt.

126. Die gemeine Flühbirn oder Felſenbirn. Pyrus Amelanchier. Mespilus Amelanchier, *Lin.*

K. d. A. Mit rundlich-ovalen, ſtumpfſpitzigen, geſägten, unten weichhaarigen Blättern, traubenartigen Blüthen, welche lanzetförmige Kronenblätter, glatte Kelchabſchnitte und etwas zottige Fruchtknoten haben. — Süddeutſchland.

? 127. Die rundblättrige Flühbirn. Pyrus cretica, *Willdenow*, *Lin.*

K. d. A. Mit faſt runden, ſtumpfen, ausgeſchnittenen, in dem Ausſchnitte mit einem Stachel verſehenen, geſägten, unten weiswolligen, im Alter kahl werdenden Blättern, traubenartigen Blüthen, welche lanzetförmige Kronblätter und wollig-filzige Fruchtknoten, ſo wie Kelchabſchnitte haben. — Salzburg.

D. Azarolen (Azarolus).

Die Fruchtfächer ſind mit einer lederartigen Haut ausgekleidet, und jedes enthält der Regel nach zwei Saamen.

128.

*) Flühbirn ſo viel als Felſenbirn, vom altdeutſchen Wort Flüh, Felſen, weil dieſe Arten meiſt auf felſigen Orten wachſen.

128. Miſpel-Azerole. *Pyrus Chamaemespilus. Mespilus Chamaemespilus, Lin.*

K. d. A. Mit verkehrt eirunden, in der Jugend etwas filzigen, im Alter glatten, ſcharf geſägten, am Grunde zahnloſen Blättern, in ſchirmtraubenartigen Köpfen ſtehenden Blumen, die aufrechte Kronenblätter und zwei Stempel haben. — Süddeutſchland.

129. Die Mehl-Azerole oder der Mehlbaum. *Pyrus Aria, Willdenow, Lin. Crataegus Aria, Lin.*

K. d. A. Mit rundlich eiförmigen, doppelt geſägten, oben glatten, unten weißfilzigen Blättern, in Schirmtrauben an den Enden der Zweige ſtehenden und zwei bis dreiſtempeligen Blüthen.

130. Die Oxel-Azerole. *Pyrus intermedia, Willdenow, Lin. Crataegus Aria β, Lin.*

K. d. A. Mit eirund-lanzetförmigen, lappig eingeſchnittenen und geſägten, oben glänzendglatten und unten ſchneeweis filzigen Blättern, in Schirmtrauben an den Enden der Zweige ſtehenden und zwei bis dreiſtempeligen Blüthen. — Odenwald.

131. Die Elzbeer-Azerole oder der Elzbeerbaum. *Pyrus torminalis, Willdenow, Lin. Crataegus torminalis, Lin.*

K. d. A Mit geherzt-eiförmigen, eingeſchnitten-ſpitzſiebenlappigen, geſägten, beiderſeits (alten) glatten Blättern, deren untere Lappen ſperrig ſtehen, an den Enden der Zweige in Schirmtrauben ſtehenden zwei bis dreiſtempligen Blüthen.

132.

132. Die Baſtardelzbeer, Azerole oder der Baſtard-Elzbeerbaum. Pyrus decipiens, *mihi*.

K. d. A. Mit eiförmigen, ſtark eingeſchnitten-geſägten, faſt gelappten, oben dunkelgrünen und glatten, und unten etwas filzigen und graulichgrünen Blättern, an den Enden der Zweige in Schirmtrauben ſtehenden und zweiſtempligen Blüthen. — Thüringen.

133. Die Alpen-Azerole. Pyrus alpina, *du Roi*.

K. d. A. Mit länglich eiförmigen, geſägten, beiderſeits grünen, nicht filzigen Blättern, und an den Enden der Zweige in Schirmtrauben ſtehenden, zweiſtempligen und wenig blumigen Blüthen. — Tyrol.

134. Die Birn-Azerole oder Hanbutten-Birne. Pyrus pollveria, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, ſcharf zugeſpitzten, geſägten, unten filzigen Blättern, und verlängerten, klein- und vielblumigen filzigen, fünfſtempligen Blüthentrauben. — Oldenburg. Bremen.

♃ 135. Die ſandbeerblättrige Azerole. Pyrus arbutifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit verkehrt eirunden, zugeſpitzten, fein geſägten, unten filzigen, auf der Mittelrippe oben drüſigen Blättern, und in Schirmtrauben ſtehenden fünfweibigen Blüthen. — Virginien. Canada.

146. Die Hagedorn-Azerole. Pyrus Azarolus. Crataegus Azarolus, *Lin.*

K. d. A. Dornig, mit ſtumpfen, zweimal tief ein-

eingeſchnittenen, etwas gezähnten, weichhaarigen Blättern, an welchen der mittlere Lappen wieder drei bis fünf Abſchnitte hat, und an den Spitzen der Zweige ſtehenden, drei bis fünfſtempligen Schirmtraubenblühen. — Krain.

E. Quitten (Cydonia):

Die Griffel am Grunde wollig und die nur mit den Rücken ans Fleiſch angewachſene und geſchloſſene Kapſeln vielſaamig.

137. Die gemeine Quitte. Pyrus Cydonia, *Lin.*

K. d. A. Mit eirundlichen, glattrandigen, an ſehr kurzen Stielen ſitzenden, oben glatten, unten filzigen Blättern, an den Enden der Zweige einzeln ſtehenden Blüthen und großen filzigen Früchten. — Ufer der Donau.

Gattung 50. Spierſtaude. Spiraea.

Kennzeichen: Die bleibende Blumendecke iſt fünf- bis ſechsſpaltig, am obern innern Rande mit einem Kreiſe von Drüſen, zwiſchen welchen die Staubfäden entſpringen; aus den drei, fünf, ſechs und mehrern Fruchtknoten entſtehen eben ſo viele gehäufte, lanzugeſpitzte, einfächrige Saamenkapſeln, welche wenige, zugeſpitzte, kleine Saamen enthalten.

138. Die weidenblättrige Spierſtaude. Spiraea salicifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund-lanzetförmigen, glatten, ſcharfgezähnten Blättern und faſt ährenförmigen, ſteifen, aufrechten, zuſammengeſetzten Endtrauben. — Oeſterreich. Baiern. Böhmen.

139 Die rüſterblättrige Spierſtaude. Spiraea ulmifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund-lanzetförmigen, zugeſpitzten, doppelt geſägten, glatten Blättern und in geſtielten einfachen End-Schirmtrauben ſtehenden Blüthen. — Krain.

†. 140. Die ſchneeballblättrige Spierſtaude. Spiraea opulifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, dreilappigen, geſägten Blättern, und in geſtielten am Ende der Zweige ſtehenden End-Schirmtrauben-Blüthen. — Virginien. Canada.

Ordnung V. Mit vielen Stempeln. Polygynia.

Gattung 51. Roſe. Rosa.

Kennzeichen: Die Blumendecke bildet unterhalb der Blume einen dicken fruchtknotenförmigen Körper und hat fünf tiefe Einſchnitte, die entweder keine oder einſeitige oder beiderſeitige Seitenlappen haben; die fünf Kronenblätter ſind mit kurzen Nägeln dem Kelche angefügt; die Frucht iſt der untere Theil des Kelchs, der in eine krugförmige, am Halſe eingezogene, fleiſchige, gefärbte Beere verwandelt wird, die einfächrig, gekrönt iſt und viele borſtige, nußartige Saamen enthält.

A. Mit faſt kugelrunden Früchten.

141. Die pimpinellblättrige Roſe. Rosa pimpinellifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit glatten Früchten und Blumenſtielen, glatten, ſehr feinſtachligen Blattſtielen, kleinen rundlichen ſtumpfen, ſägenartig gekerbten Blättchen,

chen, gerade und einzeln ſtachligen Zweigen. — Schleſien. Wetterau.

142. Die vielſtachlige Roſe. Rosa spinosissima, *Lin.*

K. d. A. Mit glatten Früchten, rauhen Blumenſtielen, länglichrunden, doppeltgeſägten Blättchen, und mit an Stamm und Zweigen dicht zuſammengedrängten großen und kleinen Stacheln.

143. Die Zimmet-Roſe. Rosa cinnamomea. *Lin.*

K. d. A. Mit glatten Früchten und Blumenſtielen, länglich-ovalen, einfach ſcharf geſägten, unten etwas filzigen und graugrünen Blättchen, und zu zwei gegenüberſtehenden gekrümmten Stacheln unter jedem Blatte der rothen Zweige.

144. Die eſchenblättrige Roſe. Rosa fraxinifolia, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit glatten Früchten und Blumenſtielen, oval-lanzetförmigen, groß und ſcharf geſägten, auf beiden Seiten glatten Blättchen, glatten ſtachligen Blattſtielen und meiſt ganz ſtachelloſem Stamme. — Süddeutſchland.

145. Die Wein-Roſe. Rosa Eglanteria, *Lin.* Rosa lutea, *Willdenow.*

K. d. A. Mit glatten Früchten und Blumenſtielen, rauhen Blattſtielen, verkehrt eirunden ſpitzigen, doppelt geſägten und mit drüſigen Sägezähnen beſetzten Blättchen, und geraden Stacheln der Zweige.

146. Die Kriechroſe. Rosa serpens. Rosa arvensis, *Willdenow*. Lin.

K. d. A. Mit faſt runden, glatten Früchten, borſtigen Blumenſtielen, ungeſiederten Kelchabſchnitten, Stempeln von der Länge der Staubfäden, eiförmigen, auf beiden Seiten glatten geſägten Blättchen, und zerſtreut krummſtachligem kriechenden Stamme.

147. Die Wald-Roſe. Rosa mollissima, *Borkhausen*.

K. d. A. Mit glatten, runden Früchten, rauhen Blumenſtielen, ſtachligen Blattſtielen und ſeidenartig wolligen Blättern, und einzeln und geradeſtachligen Stämmen.

148. Die zottige oder äpfeltragende Roſe. Rosa villosa, *Lin.*

K. d. A. Mit ſtachligen Früchten und Blumenſtielen, rauhen Blattſtielen und Blättern, welche auf der Oberſeite zottig, auf der untern aber zottig und noch mit klebrigen Drüſen beſetzt ſind.

149. Die Provenzer-Roſe. Rosa provincialis, *Lin.*

K. d. A. Mit rundlichen, rauhen Früchten, borſtigen Blatt- und Blüthenſtielen, langen haarigen Griffeln, eiförmigen, unten zottigen Blättchen mit drüſigen Sägezähnen, und mit zerſtreut und etwas rückwärtsgebogenen Stacheln der Zweige. — Böhmen.

B. Mit

B. Mit mehr oder weniger eiförmigen Früchten.

150. Die Eſſig-Roſe. Rosa gallica, *Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen, rauhen Früchten, rauhen Blumenſtielen, borſtigſtachligem Stamm und dergleichen Blattſtielen, und eirunden zugeſpitzten, faſt doppeltgezähnten, unten zottigen Blättchen. — Oeſterreich.

151. Die Zwerg-Roſe. Rosa pumila, *Lin.*

K. d. A. Mit faſt birnförmigen, borſtigen Früchten, borſtigen Blumenſtielen, borſtigen und ſtachligen Blattſtielen, ſtachligem Stamme, eiförmig-rundlichen, unten bläulichen geſägten Blättchen mit drüſigen Sägezähnen. — Pfalz. Schleſien. Franken.

152. Die Hunds-Roſe. Rosa canina, *Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen, glatten Früchten, glatten Blumenſtielen, wolligen Kelchabſchnitten, kurzen glatten Griffeln, ſtachligen Blattſtielen, länglich-eiförmigen, ſpitzigen, geſägten glatten Blättchen und ſtachligem Stamme.

153. Die Hecken-Roſe. Rosa dumalis, *mihi.*

K. d. A. Mit eiförmigen, glatten, meiſt einzelnen Früchten, langen, glatten, gefranzten Kelchabſchnitten, eiförmigen, ſpitzigen, doppelt geſägten glatten Blättchen mit glatten Blattſtielen und Rippen, und mit einem Stamme, der einzelne, etwas krumme Stacheln hat.

154. Die Feldroſe. Rosa arvensis, *Lin.* Rosa rubrifolia, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit rundlich=eiförmigen, glatten Früchten, glatten Blüthenſtielen, ſtachligen Zweigen und Blattſtielen, länglichen, ſcharfgeſägten, unten meiſt rothgeaderten und bläulichgrünen Blättchen, und in Afterdolden ſtehenden Blüthen mit kurzen Staubwegen.

155. Die Zaun=Roſe. Rosa sepium, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit eiförmigen, glatten Früchten, glatten, meiſt afterſchirmartig ſtehenden Blumenſtielen, kurzen Griffeln, wolligen und ſtachligen, eirunden, etwas ſpitzigen, auf beiden Seiten dünnbehaarten Blättchen und ſtachligem Stamme.

156. Die roſtfarbige Roſe. Rosa rubiginosa, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden oder rundlich=eiförmigen, glatten Früchten, ſtachligen Blumenſtielen, krumm=ſtachligem Stamme, eirunden, doppelt geſägten, unten von Drüſen roſtfarbigen und klebrigen Blättchen.

157. Die Schirm=Roſe. Rosa umbellata. Rosa sempervirens, *Lin.*

K. d. A. Mit glatten oder etwas rauhen Fruchtknoten, borſtigen und äſtigen, in Schirmen ſtehenden Blumenſtielen, kurzen Griffeln, drüſigen und ſtachligen Blattſtielen, eirunden ſpitzigen, doppelt geſägten, auf den Sägezähnen, mit Drüſen beſetzten, oben behaarten, unten drüſigen Blättern und ſtachligem Stamme.

158. Die

158. Die rauhe Roſe. Rosa hispida, *Borkhauſen.*

K. d. A. Mit eiförmigen, borſtigen Früchten und Blumenſtielen, kurzen Griffeln, wolligen und ſtachligen Blattſtielen, eiförmigen zugeſpitzten, doppeltgeſägten, auf beiden Seiten ſammtartig behaarten Blättchen und ſtachligem Stamme.

159. Die Mehlroſe. Rosa farinosa, *mihi.*

K. d. A. Mit rundlich eiförmigen, glatten Früchten und Blumenſtielen, eirunden, ſpitzigen, ſcharfgeſägten, oben kurzhaarigen, und feinrunzlichen, unten weich und dichthaarigen, grüngrauen Blättchen und faſt gerade ſtachligem Stamme. — Franken.

160. Die weiße Roſe. Rosa alba, *Lin.*

K. d. A. Mit glatten oder etwas rauhen Früchten, borſtigen Blumenſtielen, haarigen und ſtachligen Zweigen und Blattſtielen, und eirunden, unten wolligen Blättern. — Süddeutſchland.

161. Die Alpen-Roſe. Rosa alpina, *Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen, glatten Fruchtknoten, borſtigen Blatt- und Blüthenſtielen, ovalen glatten Blättchen, ungefiederten Kelchabſchnitten, und ſtachelloſem Stamme.

162. Die Pyrenäiſche Roſe. Rosa pyrenaica, *Willdenow. Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen, borſtigen Fruchtknoten, borſtigen gefärbten Blüthenſtielen, borſtig ſtachligen,

ligen Blattſtielen, beiderſeits glatten Blättchen, und ganz blattförmigen Kelchen. — Schleſien.

†. 163. Die Garten-Roſe. Rosa centifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen borſtigen Früchten, borſtigen Blumenſtielen, haarig drüſigen gefiederten Kelcheinſchnitten, haarigen Griffeln von der Länge der Staubfäden, rauhen Blattſtielen, und rundlich ovalen, ſtumpf zugeſpitzten, die Hälfte groß und doppeltgezähnten, unten haarigen Blättchen. — Griechenland?

Gattung 52. Brombeere. Rubus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig, und unter dem Fruchtknoten; die Krone fünfblättrig und roſenförmig; viele Fruchtknoten auf einem kugelförmigen Fruchtboden, deren jeder ſeinen beſondern Stempel hat; die Frucht eine zuſammengeſetzte Beere (nach Andern Steinfrucht).

164. Die gemeine Brombeere oder Himbeere. Rubus Idaeus, *Lin.*

K. d. A. Mit ſtachligen Zweigen, gefiederten Blättern, die bald aus drei, bald aus fünf, oft zwei bis dreifach eingeſchnittenen, geſägten, unten weißwolligen Blättchen beſtehen und auf riemenförmigen Stielen ſitzen, und fein wolligen Früchten.

165. Die hohe Brombeere. Rubus fruticosus, *Lin.*

K. d. A. Mit eckigen und ſo wie die Blattſtiele, ſtach-

ſtachligem Stengel, fünf und dreifingerigen doppelt-gezähnten Blättern und glatten glänzenden Früchten.

166. Die Acker-Brombeere. Rubus caesius, *Lin.*

K. d. A. Mit runden borſtigen und ſtacheligen, meiſt kriechenden Stengeln, dreifingerigen geſägten Blättern, meiſt zweilappigen Seitenblättchen und ſchwarzblauen Früchten.

167. Die filzige Brombeere. Rubus tomentosus, *Willdenow. Lin.*

K. d. A. Mit ſtachligen Stengeln, runden ſtachligen Blattſtielen, und dreifingerigen, aus keilförmig eirunden oder verkehrt eirund-lanzetförmigen, grob und ungleich geſägten oben weichhaarigen, unten ſammetartig filzigen Blättchen zuſammengeſetzten Blättern und ſchwarzen glänzenden Früchten.

Dreizehnte Klaſſe.

Mit vielen, dem Blumenboden einverleibten Staubgefäßen. *Polyandria.*

Ordnung I. Mit Einem Stempel. Monogynia.

Gattung 53. Linde. Tilia.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig, und die Abſchnitte derſelben hohl und im Grunde mit Honigdrüſen beſetzt; die Blumenkrone fünfblättrig, zuweilen noch mit ſchmalen Nebenblättchen verſehen; die Frucht eine trockne Beere, nach andern eine vier- bis fünffächrige lederartige Kapſel, in der gewöhnlich nur ein Saame reift.

168. Die

168. Die großblättrige oder Sommer-Linde. Tilia grandifolia. Tilia europaea α) *Lin.*

K. d. A. Mit rundlich-ſchiefherzförmigen, zugeſpitzten, geſägten unten haarigen, und in den Aderwinkeln mit kleinen wolligen grüngelblichen Drüſen beſetzten Blättern, Blüthen ohne Nebenkronblättchen, mit in mehrere Parthieen verwachſenen Staubfäden, und vier- oder fünfeckigen, dünnwolligen Früchten.

169. Die kleinblättrige oder Winter-Linde. Tilia parvifolia. Tilia europaea β) *Lin.*

K. d. A. Mit ſchiefherzförmigen, zugeſpitzten, geſägten, oben dunkelgrünen, unten bläulichgrünen, glatten, und nur in den Aderwinkeln der Unterfläche mit braunwolligen Drüſen beſetzten Blättern, Blüthen ohne Nebenkronblättchen und freien unverbundenen Staubfäden, und zugerundeten fünffächrigen und filzigen Früchten.

⸸. 170. Die ſchwarze Linde. Tilia nigra. Tilia americana. *Lin.*

K. d. A. Mit ſchief herzförmigen, zugeſpitzten, ſcharf geſägten, an der vorgezogenen Spitze zahnloſen, beiderſeits glatten, und nur in den Aderwinkeln mit braunwolligen Drüſen beſetzten Blättern, mit Blüthen, die mit Nebenkronblättchen verſehen ſind, und undeutlich fünfeckigen, etwas haarigen Früchten. — Nordamerika.

‡. 171. Die feinbehaarte Linde. Tilia pubescens, *Willd.* *Lin.*

K. d. A. Mit mehr oder weniger herzförmigen, zuweilen etwas ſchiefen, breit und ungleich geſägten, langzugeſpitzten, unten feinhaarigen Blättern, Blüthen, die mit Nebenkronblättchen verſehen ſind, und großen, runden, undeutlich fünfkantigen Früchten. — Nordamerika.

Gattung 54. Ciſten. Cistus.

Kennzeichen: Die Blumendecke fünfblättrig, zwei Blättchen kleiner; die Krone fünfblättrig und groß; die Saamenkapſel ein fünf- auch zehnfächrig, eben ſo vielſchaalig und viel Saamen enthaltend.

172. Der ſalbeiblättrige Ciſten. Cistus salvifolius. *Lin.*

K. d. A. Ohne Nebenblätter, mit eiförmigen, geſtielten, beiderſeits zottigen Blättchen. — Kärnthen.

173. Der heidekrautblättrige Ciſten. Cistus Fumana, *Lin.*

K. d. A. Niederliegend, ohne auch mit Nebenblättern, mit abwechſelnd ſtehenden, am Rande ſcharfen Blättern und einblüthigen Blumenſtielen.

174. Der Alpen Ciſten. Cistus Oelandicus, *Lin.*

K. d. A. Ohne Nebenblätter, niederliegend, mit gegenüberſtehenden, etwas rauhhaarigen, gebrämten Blättern und traubenförmigen Blüthen. — Oeſterreich.

175. Der

175. Der graue Ciſten. Cistus canus. *Lin.*

K. d. A. Ohne Nebenblätter, niederliegend, mit gegenüberſtehenden, verkehrt eirunden, zottigen Blättern und faſt ſchirmförmig ſtehenden Blüthen. — Schleſien. Oeſterreich.

176. Der marumblättrige Ciſten. Cistus marifolius, *Lin.*

K. d. A. Ohne Nebenblätter, ſperrig, mit gegenüberſtehenden, geſtielten, ovalen oder lanzetförmigen, ſpitzigen, flachen, unten filzigen Blättern und Traubenblüthen. — Salzburg. Oeſterreich.

177. Der Weinberg-Ciſten. Cistus vinealis, *Willd. Lin.*

K. d. A. Ohne Nebenblätter, niederliegend, mit geſtielten, länglichen, ſtumpfen, unten weißgrau filzigen Blättern und Traubenblüthen. — Weſtphalen. Sachſen.

178. Der quendelblättrige Ciſten. Cistus serpillifolius, *Lin.*

K. d. A. Mit Nebenblättern, niederliegend, mit gegenüberſtehenden, länglichen, haarigen Blättern, Traubenblüthen und glatten Kelchen. — Schleſien.

179. Der gemeine oder Trauben-Ciſten. Cistus Helianthemum, *Lin.*

K. d. A. Niederliegend und aufſteigend, mit lanzetförmigen Nebenblättchen, und länglichen, am Rande umgerollten, etwas haarigen Blättern.

Ord-

Ordnung II. Mit zwei Stempeln. Digynia.
— III. Mit drei Stempeln. Trigynia.
— IV. Mit vier Stempeln. Tetragynia.
— V. Mit fünf Stempeln. Pentagynia.
— VI. Mit vielen Stempeln. Polygynia.

Gattung 55. Tulpenbaum. Liriodendron.

Kennzeichen: Die Blumenkrone iſt dreiblättrig; die Krone ſechs- bis neunblättrig; viele ſchuppenförmig liegende Griffel; die Frucht aus vielen ein- bis zweiſaamigen Flügelfrüchten, die auf einem kegelförmigen Fruchtboden, in Geſtalt eines Zapfens, ſchuppenweis über einander liegen, beſtehend.

♄ 180. Der Virginiſche Tulpenbaum. Liriodendron tulipifera, Lin.

K. d. A. Mit dreilappigen, am Grunde herzförmigen, und am mittlern Lappen abgeſtumpften, wie abgeſchnittenen Blättern. — Nordamerika.

Gattung 56. Waldrebe. Clematis.

Kennzeichen: Die Blumendecke fehlt; die Krone iſt vier- bis ſechsblättrig; die Frucht beſteht aus mehrern flachgedrückten einſaamigen Hautfrüchten, die an der Spitze einen haarigen Schwanz haben.

181. Die gemeine Waldrebe. Clematis vitalba, Lin.

K. d. A. Mit gefiederten Blättern, herzförmigen, entweder glattrandigen oder gekerbten oder eingeſchnittenen Blättchen, kletternden Blattſtielen, und zuſammengeſetzten vielblüthigen Riſpen, deren Zweige am

am Grunde von einfachen herzförmigen Blättern unterſtützt ſind.

182. Die ſteigende Waldrebe. Clematis scandens, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit gefiederten Blättern, die eiförmige, zugeſpitzte, entweder eingeſchnittene oder gekerbte oder glattrandige Blättchen haben, kletternden Blattſtielen, und wenigblüthigen lockern Blüthenriſpen, deren Zweige von ſchmal lanzetförmigen Deckblättchen unterſtützt ſind.

183. Die brennende Waldrebe. Clematis Flammula, *Lin.*

K. d. A. Mit verſchieden geſtalteten Blättern, die untern nämlich gefiedert mit ganzen und zerſchnittenen, bisweilen abermals gefiederten Blättchen, die obern einfach, vollkommen ganz lanzetförmig und Blüthen in Schirmtrauben. — Krain.

184. Die blaue Waldrebe. Clematis Viticella, *Lin.*

K. d. A. Mit einfachen und doppelt zuſammengeſetzten Blättern, die eiförmige, ganze oder gelappte Blättchen haben, und vierblättrigen langgeſtielten Blumen. — Süddeutſchland.

Gattung 57. Atragene. Atragene.

Kennzeichen: Die Blumendecke fehlt; die Blumenkrone iſt doppelt, die äußere größere, welche auch Einige den gefärbten Kelch nennen, vier- bis vielblättrig, die innere kleiner, zwölf, ſelten mehrblättrig; die Frucht beſteht aus einer großen Menge ein-

einſaamiger, flachgedrückter Hautfrüchte, von denen jede an der Spitze einen langen haarigen Schwanz hat.

185. Die Alpen = Atragene. Atragene alpina, *Lin.*

K. d. A. Rankend, mit doppelt dreifingerigen Blättern geſägten, zugeſpitzten Blättchen, vier äuſſern und mehrern ſpatelförmigen innern Kronblättern. — Oeſterreich. Schleſien.

Vierzehnte Klaſſe.

Mit zwei langen und zwei kurzen Staubgefäßen. *Didynamia.*

Ordnung I. Mit freiliegenden Saamen. Gymnospermia.

Gattung 58. Saturei. Satureja.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt röhrenförmig, geſtreift, und fünfmal gezähnt; die Krone rachenförmig, mit ſtumpfer, ausgeſchnittener Oberlippe, und dreitheiliger Unterlippe; vier Fruchtknoten, ein fadenförmiger Staubweg und eine zweitheilige Narbe; die Frucht vier freie Saamenkörner im Grunde des bleibenden Kelchs.

186. Der Berg = Saturei. Satureja montana, *Lin.*

K. d. A. Mit aus den Winkeln der Blätter entſpringenden, afterſchirmartigen, etwas einſeitigen Blumenſtielen, zugeſpitzten, mit einem krautartigen Stachel verſehenen Kelchabſchnitte und gleichbreit len-

lanzetförmigen, glattrandigen, ſich in einen krautartigen Stachel endigenden Blättern. — Krain. Kärnthen.

187. Der Felſen-Saturei. Satureja rupestris, *Willd.* Lin.

K. d. A. Mit aus den Winkeln der Blätter entſpringenden, afterſchirmartigen, zertheilten, einſeitigen Blüthenſtielen, ſtumpfen, unbewehrten Kelchabſchnitten, rundlich eiförmigen, am Grunde verſchmälerten, gezähnten, ſtumpfligen Blättern. — Krain. Kärnthen.

Gattung 59. Iſop. Hyssopus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt röhrenförmig, geſtreift und fünfzähnig; die Blumenkrone rachenförmig, die obere Lippe ausgeſchnitten, die untere dreitheilig, mit auseinanderſtehenden Abſchnitten; zwei Staubfäden in der Ober- und zwei in der Unterlippe liegend; ein Staubweg mit zweiſpaltiger Narbe; die Frucht aus vier im Grunde des Kelchs liegenden freien Saamenkörnern beſtehend.

188. Der gemeine Iſop. Hyssopus officinalis, Lin.

K. d. A. Mit quirlförmig und traubenartig ſtehenden einſeitigen Blüthen, zweilappigen, glattrandigen mittlern Abſchnitte der untern Kronlippe und lanzetförmigen Blättern. — Krain.

Gattung 60. Lavendel. Lavandula.

Kennzeichen: Die Blumendecke eiförmig, kurz fünfzähnig, von einem Deckblättchen unterſtützt; die Krone rachenförmig, mit zweiſpaltiger Ober- und drei-

dreitheiliger Unterlippe, zurückgebogen; die Staubfäden in der Röhre verborgen; ein Griffel; die Frucht vier freie Saamenkörner im Grunde des bleibenden Kelchs.

189. Der gemeine Lavendel. Lavandula Spica (angustifolia), *Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreit lanzetförmigen, am Rande umgerollten, ſtielloſen Blättern, verkehrt deltaförmigen, zugeſpitzten Deckblättchen und filzigen Kelchen — Kärnthen.

190 Der breitblättrige Lavendel. Lavandula latifolia. Lavandula Spica latifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit ſtielloſen, ſpatelförmigen Blättern, bandförmigen Deckblättchen, und dreizehnſtreifigen Kelchen. —

Gattung 61. Gamander. Teucrium.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt zehnſtreifig, und in fünf, bisweilen ungleichförmige Abſchnitte getheilt; die Krone einlippig, ſtatt der Oberlippe eine Spalte, in welcher die Staubfäden liegen; die Unterlippe dreitheilig, der mittlere Abſchnitt hohl; vier Fruchtknoten mit einem Griffel und einer zweiſpaltigen Narbe; die Frucht vier freie Saamen im Grunde des bleibenden Kelchs.

191. Der gelbe Gamander. Teucrium flavum, *Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen, gekerbten Blättern, glattrandigen Blüthenblättern, halben, traubenartig ſtehenden Blüthenquirlen und weichhaarigen holzigem Stengel. — Krain.

192. Der Berg-Gamayder. Teucrium montanum, *Lin.*

K. d. A. Mit an den Spitzen ſtehenden Schirmtrauben, ſpitzigen, ſtachelloſen Kelchzähnen, und lanzetförmigen, glattrandigen, unten filzigen Blättern.

193. Der niedrige Gamander. Teucrium supinum, L*in.*

K. d. A. Mit an den Enden ſtehenden Schirmtrauben, ſpitzigen, an den Spitzen geſtachelten Kelchzähnen, und gleichbreiten, glattrandigen, am Rande umgerollten, unten filzigen Blättern. — Oeſterreich.

194 Der Poley-Gamander. Teucrium Polium, L*in.*

K. d. A. Mit rundlichen Blüthenköpfen, lanzetförmigen, ſtumpfen, gekerbten, filzigen, ſtielloſen Blättern und niederliegendem Stamme. — Krain.

Gattung 62. Quendel. Thymus.

Kennzeichen: Der Kelch iſt röhrenförmig, zweilippig, die Oberlippe dreimal, die Unterlippe zweimal gezähnt, die Oeffnung mit weislichen Haaren geſchloſſen; die Krone zweilippig, die Oberlippe ausgeſchnitten, die untere dreitheilig; vier Fruchtknoten mit einem fadenförmigen Griffel und einer zweiſpaltigen Narbe; die Frucht vier nakte Saamen im Grunde des bleibenden Kelchs.

195. Der Feldquendel. Thymus Serpyllum, L*in.*

K. d. A. Mit in Köpfen ſtehenden Blüthen, kriechenden Stengeln, und eirunden, ſtumpfen, am

Grunde

Grunde gewimperten, glatten, unten mit einer erhabenen Mittelrippe und mehreren erhabenen Seitenadern verſehenen Blättern.

196. Der wollige Quendel. Thymus lanuginosus, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit in Köpfen geſtellten Blüthen, kriechenden, zottigen Stengeln, und länglich eirunden, ſtumpfen, zottigen, unten nur mit einer erhabenen Mittelrippen verſehenen Blättern.

197. Der gemeine Quendel. Thymus vulgaris, *Lin.*

K. d. A. Mit aufrechten Stengeln, eiförmigen, zurückgerollten Blättern, und in gequirlten Aehren ſtehenden Blüthen. — Oeſterreich.

Ordnung II. Mit bedeckten Saamen. Angiospermia.

Gattung 63 Linne'e. Linnaea.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt doppelt, die äußere vierblättrig, von ungleicher Länge, unter dem Fruchtknoten, die innere fünftheilig, auf dem Fruchtknoten ſtehend; die Blumenkrone glockenförmig und vierſpaltig; der Griffel einer; die Frucht eine trockne, dreifächrige Beere oder eine geſchloſſene Kapſel, die in jedem Fache zwei Saamen enthält.

198. Die nordiſche Linne'e. Linnaea borealis, *Lin.*

K. d. A. Mit zweitheiligen Blumenſtielen. — Schleſien. Brandenburg.

Gattung 64 Müllen. Vitex.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt vier bis fünf-
ſpaltig; die Krone röhrenförmig und ſechstheilig;
ein Griffel; die Frucht eine Steinfrucht mit
einer vierfächrigen und vierſaamigen Nuß.

199. Der europäiſche Müllen oder der Keuſch-
baum. Vitex Agnus castus, *Lin.*

K. d. A. Mit fünf bis ſiebenfingerigen Blät-
tern, lanzetförmigen, geſägten Blättchen und in quirl-
förmigen Aehren ſtehenden Blüthen. — Krain.

Funfzehnte Klaſſe.

Mit vier langen und zwei kurzen Staub-
gefäßen. *Tetradynamia.*

Sechzehnte Klaſſe.

Mit verwachſenen Staubgefäßen in eine
Parthie. *Monadelphia.*

Ordnung	I.	Mit drei Staubgefäßen.		Triandria.
—	II.	Mit fünf	—	Pentandria.
—	III.	Mit ſieben	—	Heptandria.
—	IV.	Mit acht	—	Octandria.
—	V.	Mit zehn	—	Decandria.
—	VI.	Mit eilf	—	Endecandria.
—	VII.	Mit zwölf	—	Dodecandria.
—	VIII.	Mit vielen	—	Polyandria.

Gattung 65 Ibiſch. Hibiscus.

Kennzeichen: Der Kelch doppelt, der äußere viel-

blättrig, ſeltner vielſpaltig, der innere halb fünfſpaltig und bleibend, oder fünfzähnig und abfallend; die fünf Kronenblätter dem Rohre eingefügt, in welches die vielen Staubfäden verwachſen; der oben fünfſpaltige Staubweg mit kopfförmigen Narben verſehen; die Frucht eine einzige, fünffächrige, fünfklappige Saamenkapſel, mit vielſaamigen, ſelten einſaamigen Fächern.

200. Der ſyriſche Ibiſch. Hibiscus syriacus, *Lin.*

K. d. A. Mit keilförmig-eirunden, ſchwach dreilappigen, an der Spitze großgezähnten Blättern. — Krain.

Siebenzehnte Klaſſe.

Mit Staubgefäßen, die in zwei Parthien verwachſen ſind. *Diadelphia.*

Ordnung I. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.
— II. Mit ſechs —— Hexandria.
— III. Mit acht —— Octandria.

Gattung 66. Kreuzblume. Polygala.

Kennzeichen: Die Blumenkrone fünftheilig, zwei Abſchnitte viel größer als die übrigen; die Krone zuſammengewickelt, in ein oben geſpaltenes Rohr mit zweilippigem Saume, die obere Lippe zweitheilig geſpalten, die untere hohl, unten entweder gebärtet oder bartlos; die Narbe faſt zweiſpaltig; die Kapſel zuſammengedrückt, verkehrt herzförmig oder rundlich.

201. Die buchsähnliche Kreuzblume. Polygala Chamaebuxus, *Lin.*

K. d. A. Mit zerſtreuten, bartloſen End-Achſelblumen, und länglich lanzetförmigen zugeſpitzten Blättern. — Oeſterreich. Baiern.

Ordnung IV. Mit zehn Staubgefäßen. Decandria.

Gattung 67. Pfrieme. Spartium.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt glockenförmig, getheilt, nach unten verlängert, fünfzähnig, zuweilen zweilippig; die Blumenkrone ſchmetterlingsförmig; zehn Staubfäden, wovon neun in eine Säule verwachſen ſind und nur zuweilen der zehnte frei iſt; der Fruchtknoten geſtielt und flach, der Staubweg aufſteigend, an der Seite haarig; die Frucht eine zuſammengedrückte, einfächrige, vielſaamige Hülſe.

202. Die Beſenpfrieme. Spartium scoparium, *Lin.*

K. d. A. Mit länglichen einfachen und dreifingerigen Blättern, einzelnen Achſelblumen, am Rande haarigen Hülſen, und eckigen, ſtachelloſen Zweigen.

203. Die ſtrahlenblättrige Pfrieme. Spartium radiatum, *Lin.*

K. d. A. Mit dreifingerigen geſtielten Blättern, die linienförmige ſtielloſe Blättchen tragen, ſtrahlenförmig ausgebreiteten, bleibenden Blattſtielen, kopfförmigen Endtrauben, und gegenüber ſtehenden eckigen Zweigen. — Krain.

204.

204. Die niederliegende Pfrieme. Spartium decumbens. Genista diffuſa, *Willd.* *Lin.*

K. d. A. Mit niederliegenden dreieckigen Stengeln, und lanzetförmigen, glatten, etwas gewimperten Blättern. — Steyermark.

205. Die binſenartige Pfrieme. Spartium junceum, *Lin.*

K. d. A. Mit gegenüberſtehenden, runden, an der Spitze blumentragenden Zweigen und lanzetförmigen Blättern. — Krain.

206. Die ausgebreitete Pfrieme. Spartium patens, *Lin.*

K. d. A. Mit dreifingerigen, geſtielten Blättern, runden geſtreiften Zweigen, und gepaarten herabhängenden Seitenblumen. Schleſien.

Gattung 68. Ginſter. Genista.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt zweilippig, fünfmal gezähnt; die Krone ſchmetterlingsartig, und die Fahne derſelben von dem Stempel und den Staubgefäßen zurückgebogen; ein freier und neun verbundene Staubfäden; ein in die Höhe ſteigender Griffel; die Frucht eine mehrſaamige, bei einigen flachgedrückte, bei andern aufgeblaſene Hülſe.

207. Der Färber-Ginſter. Genista tinctoria, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, glatten Blättern, runden, geſtreiften, aufrechten, ſtachelloſen Zweigen und glatten Hülſen.

208. Der

208. Der geflügelte Ginſter. Genista sagittalis, *Lin.*

K. d. A. Mit zwei= oder dreiſchneidigen, häutigen, gegliederten, ſtachelloſen Zweigen, und eirund-lanzetförmigen Blättern.

209. Der ſeidenartige Ginſter. Genista sericea, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, unten ſeidenartigen Blättern, runden geſtreiften aufrechten Zweigen und faſt traubenförmigen Endblumentrauben. — Oeſterreich.

210. Der haarige Ginſter. Genista pilosa, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen ſtumpfen, büſchelweiſe ſtehenden haarigen Blättern, haarigen Blumenkronen und knotigen, geſtreiften, niederliegenden Zweigen.

211. Der deutſche Ginſter. Genista germanica, *Lin.*

K. d. A. Mit zuſammengeſetzten Dornen, nakten Endblüthentrauben, und eirund=lanzetförmigen, ſpitzigen einzeln rauhhaarigen Blättern.

212. Der Engliſche Ginſter. Genista anglica, *Lin.*

K. d. A. Mit meiſt einfachen Dornen, blättrigen Endblüthentrauben und länglichen glatten, an der Spitze geſtachelten Blättern.

213. Der Wald = Ginſter. Genista sylvestris, *Willdenow. Lin.*

K. d. A. Mit biegſamen, äſtigen Dornen, gleich breitlanzetförmigen unten ſeidenartigen Blättern, und einer langen Endblüthentraube.

Gattung 69. Heckſaamen. Ulex.

Kennzeichen: Die Blumendecke zweiblättrig und bleibend, das obere Blatt meiſt zweizähnig, das untere dreizähnig; die Krone ſchmetterlingsartig, mit zweiblättrigen Schiffchen und oben eingeſchnittener Fahne; der Fruchtknoten rauh und länglichrund; der Staubweg fadenförmig; die Hülſe aufgeblaſen, länglich, rund, zottig, in den langen zurückgebogenen Griffel ſich endigend, mit wenig Saamenkörnern.

214. Der Europäiſche Heckſaame. Ulex europaeus, *Lin.*

K. d. A. Mit zottigen ſpitzigen Blättern, zerſtreuten Dornen und aufrechten Zweigen.

Gattung 70. Hauhechel. Ononis.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt fünftheilig, mit linienförmigen Einſchnitten; die Schmetterlingsblume hat ein geſtreiftes Fähnchen; die Frucht iſt eine aufgeblaſene ſtielloſe Hülſe.

215. Der ſtachlige Hauhechel. Ononis spinosa, *Lin.*

K. d. A. Mit einzelnen oder zu zweien aus den Winkeln der Blätter entſtehenden Blumen, unten zu

drei

drei und oben einzeln ſtehenden Blättern, und zottigen, ſtachligen Zweigen.

216. Der ſtinkende Hauhechel. Ononis hircina, *Willd.* Lin. Ononis arvensis, Lin.

K. d. A. Mit paarweis und einzeln aus den Blattwinkeln entſpringenden und faſt in Aehren ſtehenden Blüthen, mit einem Haaken verſehenen Hülſen, unten zu dreien und oben einfach ſtehenden, etwas zottigen Blättern, und zottigen, ſtachelloſen Zweigen.

217. Der rundblättrige Hauhechel. Ononis rotundifolia, Lin.

K. d. A. Mit zu dreiſtehenden, eirunden, gezähnten Blättern, meiſt dreitheiligen Blumenſtielen und mit drei Deckblättchen verſehenen Kelchen. — Kärnthen.

Gattung 71. Bohnenbaum. Cytisus.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt kurz, glockenförmig, zweilippig, die obere Lippe zwei-, die untere dreizähnig; die Krone ſchmetterlingsartig; die Staubfäden nur bei einigen in zwei Parthien verwachſen; der Griffel einer, in die Höhe ſteigend; die Frucht eine geſtielte, zuſammengedrückte, einfächrige, vielſaamige Hülſe. (Alle haben gedreite oder dreifingerige Blätter.)

218. Der breitblättrige Bohnenbaum. Cytisus Laburnum, Lin.

K. d. A. Mit einfachen herabhängenden Blüthentrauben, eiförmig länglichen, unten mit dicht anlie-

liegenden weißen Haaren bedeckten Blättchen, und haarigen Blattſtielen, Blumenſtielen und Hülſen. — Oeſterreich.

219. Der ſchmalblättrige Bohnenbaum. Cytisus alpinus, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit einfachen herabhängenden Blüthentrauben, eirund-lanzetförmigen, beiderſeits glatten Blättchen, und glatten Blattſtielen, Blumenſtielen und Hülſen. — Deutſche Alpen.

220. Der ſchwärzliche Bohnenbaum. Cytisus nigricans, *Lin.*

K. d. A. Mit in einfachen aufrechten Endtrauben ſtehenden Blüthen, haarigen Kelchen mit kleinen Zähnchen, und ovalen, unten haarigen Blättchen. — Böhmen. Oeſterreich. Schleſien.

221. Der Italiäniſche Bohnenbaum. Cytisus sessilifolius, *Lin.*

K. d. A. Mit aufrechten Blumentrauben, einem dreifachen Kelch-Deckblättchen, und ſtielloſen Blättern in der Nähe der Blüthen. — Südlichſtes Deutſchland.

222. Der kopfblüthige Bohnenbaum. Cytisus supinus, *Lin.* Cytisus capitatus, *Willd.* *Lin.*

K. d. A. Mit in Köpfen beiſammenſtehenden Blüthen, aufrechten, ſteifen, runden zottigen Aeſten, umgekehrt eirunden, zottigen Blättchen, und einem linien-

linienförmigen unter dem Kelche ſtehenden Deckblättchen. — Oeſterreich.

223. Der Oeſtrreichiſche Bohnenbaum. Cytisus austriacus, *Lin.*

K. d. A. Mit in Endſchirmen ſtehenden Blüthen, aufrechten, weichbehaarten Aeſten, und lanzetförmigen, etwas feinhaarigen Blättchen. — Oeſterreich. Baiern.

224. Der niedrige Bohnenbaum. Cytisus supinus, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit geſtielten einzeln oder paarweiſe, auch zu drei ſtehenden Blüthen, niederliegenden Zweigen und verkehrt eirunden ſtumpfen Blättchen. — Oeſterreich.

225. Der rothe Bohnenbaum. Cytisus purpureus, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit geſtielten einzelnen Achſelblumen, verkehrt eirunden Blättchen, niederliegenden Zweigen, und oben ſichelförmigen Hülſen. — Kärnthen. Krain.

226 Der geſtreckte Bohnenbaum. Cytisus prostratus, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit geſtielten, einzelnen Blüthen, geſtreckten Zweigen, unten zottigen Blättchen und zottigen Hülſen.

Gattung 72. Robinie. Robinia.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt klein, einblättrig, kropfförmig und vierzähnig; die Fahne der Schmetterlingsblume groß, rund und offen; die

die lange Hülſe zuſammengedrückt, höckerig, und wenig nierenförmigen Saamen enthaltend.

†. 227. Die gemeine Robinie oder der unächte Acacienbaum. Robinia Pseudo-Acacia, *Lin.*

K. d. A. Mit einfachen hängenden Blüthentrauben, ungleich gefiederten, aus eirunden ungezähnten Blättchen zuſammengeſetzten Blättern, glatten Hülſen, und Stacheln unter den Winkeln der Zweige und Blätter. — Nordamerika.

†. 228. Die Sibiriſche Robinie. Robinia Caragana, *Lin.*

K. d. A. Mit büſchelweis an einzelnen Stielen ſtehenden Blumen, und abgebrochen gefiederten, ſich in einen weichen Stachel endigenden Blättern, ſtachelloſen Blattſtielen und walzenförmigen Hülſen. — Sibirien.

Gattung 73. Blaſenſtrauch. Colutea.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt becherförmig, fünfſpaltig und bleibend; die Blumenkrone ſchmetterlingsförmig, Fähnchen und Schiffchen von verſchiedener Geſtalt; neun verwachſene und ein freiſtehender Staubfaden; am Staubweg eine haarige Linie nach der runden Narbe hin; die Hülſe groß, aufgeblaſen, durchſcheinend, die obere Nath aufrecht, die untere höckerig, am Grunde jener aufſpringend.

229. Der baumartige Blaſenſtrauch. Colutea arborescens, *Lin.*

K. d. A. Mit gefiederten Blättern, deren Blättchen

chen oval, oben abgeſtumpft ſind und lanzetförmige Nebenblättchen haben, zottigen Blüthentrauben, und zwei kurzen Höckern an der Fahne der Krone. — Oeſterreich.

230. Der rothe Blaſenſtrauch. Colutea cruenta, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit gefiederten Blättern, deren Blättchen verkehrt eirund, ausgeſchnitten, graugrün ſind, und ſehr kleine zahnförmige Nebenblättchen haben, glatten Blüthentrauben, ſtumpfen ſehr kleinen Höckern an der Fahne der Krone, und an der Spitze klaffenden Hülſen. — Oeſterreich. Tyrol.

Gattung 74. Peltſchen. Coronilla.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt kurz, bleibend und zweilippig, die obere Lippe zwei, die untere dreizähnig; die Blumenkrone ſchmetterlingsförmig, die Fahne kaum größer als die Flügel; neun zuſammengewachſene und ein freier Staubfaden; die Frucht eine Gliederhülſe, die in den Gelenken zerſpringt, und in denſelben dünner iſt.

231. Die Scorpions-Peltſchen. Coronilla Emerus, *Lin.*

K. d. A. Mit meiſt dreiblüthigen Blumenſtielen, Kronnägeln, welche dreimal ſo lang, als der Kelch ſind, und eckigen Stengeln. — Südliches Deutſchland.

232. Die gekrönte Peltſchen. Coronilla coronata, *Lin.*

K. d. A. Mit neun Paar ovalen Blättchen,

weran

woran das unterſte Paar dicht an der Wurzel des Blattſtiels ſtehet, und gerade gegen ſich über ein zweimal getheiltes Nebenblättchen hat.

233. Die kleinſte Peltſchen. Coronilla minima, *Lin.*

K. d. A. Mit niederliegenden Stengeln, neun Paar eirunden Blättchen, gegenüberſtehenden ausgeſchnittenen Nebenblättchen, und eckigen, knotigen Hülſen.

Gattung 75. Dorycnium. Dorycnium.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt zweilippig, fünfmal gezähnt; die Blumenkrone ſchmetterlingsartig; die Staubfäden pfriemenförmig; die Narbe kopfförmig; die Hülſe aufgetrieben, ein⸗ oder zweiſaamig.

234. Das ſtaubige Dorycnium. Dorycnium monspeliense, *Willd.* Lotus Dorycnium, *Lin.*

K. d. A. Mit blattloſen Blumenköpfen, eirunden Kelchzähnen, und fünffingerigen ſtielloſen Blättern, woran die Blättchen gleichbreit⸗lanzetförmig und zugeſpitzt ſind. — Krain. Oeſterreich.

Achtzehnte Klaſſe.

Mit Staubgefäßen, welche in viele Partheien verwachſen ſind. *Polyadelphia.*

Neun⸗

Neunzehnte Klaſſe.

Mit Blüthen, welche verwachſene Staubbeutel haben. *Syngenesia.*

Ordnung I. Mit lauter Zwitterblüthen in einer zuſammengeſetzten Blume. Polygamia aequalis.

Gattung 76. Stabwurz. Santolina.

Kennzeichen: Der allgemeine Kelch beſteht aus halbkugelförmigen übereinanderliegenden Schuppen, und enthält mehrere röhrenförmige Blümchen, welche alle Zwitter ſind; jedes Blümchen enthält fünf Staubfäden, deren Beutel oben zuſammengewachſen ſind; der Griffel iſt fadenförmig mit zwei abgeſtutzten Narben; der Fruchtboden iſt mit Spreu bedeckt und der Saame nackt, ohne Federchen.

235. Die Cypreſſen-Stabwurz. Santolina Chamaecyparissus, *Lin.*

K. d. A. Mit einblüthigen Blumenſtielen und in vier Reihen geſtellten und gefiederten Blättchen. — Südliches Deutſchland.

Ordnung II. Mit verbundenen Zwitter- und weiblichen Blüthen in einer zuſammengeſetzten Blume, woran beide fruchtbar ſind. Polygamia superflua.

Gattung 77. Beifuß. Artemisia.

Kennzeichen: Die allgemeine Blumendecke beſteht aus rundlichen, dachziegelförmig übereinanderliegenden zuſammenſtoßenden Schüppchen; die Blume hat keinen Strahl; jedes Krönchen iſt röhrenförmig und am Rande fünfmal gezähnt; der Staubfäden ſind

ſind fünf mit eben ſo viel in ein Rohr verwachſenen Beuteln; der Staubweg hat eine zweiſpaltige, zurückgerollte Narbe; der Fruchtboden iſt meiſt nackt, und der Saame ohne Haarkrönchen oder Federchen.

236. **Der Stabwurz-Beifuß.** Artemisia Abrotanum, *Lin.*

K. d. A. Mit aufrechtſtehenden Zweigen, borſtenförmigen, oben gefiederten und unten gepaartgefiederten Blättern und weichhaarigen halbrunden Kelchen. — Krain.

Gattung 78. Ruhrkraut. Gnaphalium.

Kennzeichen: Der allgemeine Kelch beſteht aus runden, trocknen, gefärbten, über einander liegenden Schuppen; die Krönchen ſind röhrenförmig und beſtehen aus Zwitterblüthen in der Mitte und weiblichen im Umfange; fünf Staubfäden, die an den Beuteln in ein Rohr verbunden ſind; ein Stempel; der Fruchtboden nackt, der Saame mit einem Federchen verſehen.

237. **Das buſchige Ruhrkraut.** Gnaphalium Stoechas, *Lin.*

K. d. A. Mit ruthenförmigen Zweigen, bandförmigen Blättern, und zuſammengeſetzter Schirmtraube. — Krain. Kärnthen.

Zwanzigſte Klaſſe.

Mit Blüthen, in welchen die männlichen Befruchtungswerkzeuge mit den weiblichen verwachſen ſind. *Gynandria.*

Ein und zwanzigſte Klaſſe.

Mit getrennten männlichen und weiblichen Blüthen auf Einem Stamme.

Monoecia.

Ordnung I. Mit Einem Staubgefäße. Monandria.
— II. Mit zwei Staubgefäßen. Diandria.
— III. Mit drei Staubgefäßen. Triandria.
— IV. Mit vier Staubgefäßen. Tetrandria.

Gattung 79. Erle. Alnus.

Kennzeichen: Männliche und weibliche Blüthen ſind Kätzchen an äſtigen Blumenſtielen. Das männliche Kätzchen iſt walzenförmig und beſteht aus zweierlei dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen; die Hauptſchuppen ſind größer, geſtielt und abgeſtutzt und an jeder hängen drei kleinere; jede große Schuppe oder Fruchtboden trägt drei radförmige, viertheilige Kronen, in welcher 4 bis 6, auch wohl 8 Staubgefäße mit kurzen Staubfäden und langen Staubbeuteln ſtehen. Das weibliche Kätzchen iſt eiförmig, und beſteht aus zweiblüthigen Schuppen, welche einen vierlappigen Saum haben; die Krone fehlt; unter jeder Schuppe ſind zwei zuſammengedrückte Fruchtknoten, deren jeder zwei Griffel hat; das Kätzchen wird nach der Befruchtung ein Zapfen, welcher unter jeder korkartigen Schuppe einen zuſammengedrückten Saamen ohne Flügel verbirgt. (Die Knospen ſind geſtielt.)

238. Die gemeine oder ſchwarze Erle. Alnus glutinosa, *Willd.* *Lin.* Betula Alnus, *Lin.*

K. d. A. Mit rundlich keilförmigen, ſehr ſtumpfen,

pfen, etwas ausgeſchnittenen, klebrigen Blättern, welche aus geſtielten Knospen entſpringen und in den Ecken der Adern unten ſchwammige Drüschen haben.

239. Die graue Erle. Alnus incana, *Willd.* *Lin.* Betula Alnus incana, *Lin.*

K. d. A. Mit länglichen, ſpitzigen und weichhaarigen Blättern, welche aus ſtumpfen erhabenen Knospen entſtehen, in den Ecken der Adern nackt ſind und lanzetförmige Nebenblättchen haben. — Süddeutſchland.

240. Die Alpen-Erle. Alnus alpina.

K. d. A. Mit verkehrt eirunden, etwas zugeſpitzten, am Rande ſcharf und fein geſägten, glatten Blättern, welche in den Aderwinkeln kaum merkliche ſchwammige Drüschen haben, und breit gedrückten Zweigen. — Auf den deutſchen Alpen.

Gattung 80. Buchs. Buxus.

Kennzeichen: Männliche und weibliche Blüthen kommen aus Einer Knospe. Die männliche Blume hat einen dreiblättrigen Kelch, eine zweiblättrige Krone und die Spur von einem Fruchtknoten Die weibliche Blume hat einen vierblättrigen Kelch, drei Blumenblätter, drei Griffel und eine dreiſchnäblige, dreifächrige Saamenkapſel, wo in jedem Fache 2 Saamenkörner liegen.

241. Der gemeine Buchs. Buxus sempervirens, *Lin.*

K. d. A. Mit immergrünen, eirunden Blättern,

am Rande haarigen Blattſtielen und eirund=pfeilförmigen Staubbeuteln. — Krain.

Gattung 81. Maulbeerbaum. Morus.

Kennzeichen: Die Blüthen beider Geſchlechter erſcheinen in rundlichen oder länglichen Kätzchen und zuweilen auf verſchiedenen Stämmen. An der männlichen Blume iſt der Kelch vierſpaltig; die Krone fehlt. An der weiblichen Blume iſt der Kelch vierblättrig; die Blumenkrone fehlt, und auf dem Fruchtknoten ſtehen zwei Griffel; die Frucht iſt eine zuſammengeſetzte, falſche Beere (Scheinbeere), indem jeder Kelch fleiſchig wird, und ein Saamenkorn einſchließt.

†. 242. Die weiße Maulbeere. Morus alba, Lin.

K. d. A. Mit tief herzförmigen, am Grunde ungleichen, eiförmigen oder gelappten, ungleich geſägten und glatten Blättern.

♃. 243. Die ſchwarze Maulbeere. Morus nigra, Lin.

K. d. A. Mit herzförmigen, eirunden oder gelappten, ungleich geſägten und rauhen Blättern. — Italien. Perſien. Tatarei.

♃. 244. Die rothe Maulbeere. Morus rubra, Lin.

K. d. A. Mit herzförmigen, eirunden oder gelappten, zugeſpitzten, gleichgeſägten, rauhen, unten weichhaarigen Blättern und walzenförmigen weiblichen Kätzchen. — Virginien.

Ord-

Ordnung V. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.

— VI. Mit ſechs Staubgefäßen. Hexandria.

— VII. Mit vielen oder mehr als ſieben Staubgefäßen. Polyandria.

Gattung 82. Eiche. Quercus.

Kennzeichen: Die Blumenkrone fehlt; an dem männlichen fadenförmigen lockern Kätzchen iſt die Blumendecke halb fünf bis ſiebenſpaltig und enthält 5 bis 10, doch meiſt 8 Staubgefäße. An den in Knospengeſtalt erſcheinenden weiblichen Blüthen iſt die Blumendecke einblättrig, glattrandig, ſcharf und enthält 2 bis 5, meiſt 4 Stempel. Die Frucht iſt eine einſaamige eirunde, glatte, unten abgeſchabte Nuß mit lederartiger Schaale, welche am Grunde von dem holzig gewordenen Kelch umgeben iſt.

245. Die Trauben-Eiche. Quercus Robur, *Lin.*

K. d. A. Mit langgeſtielten, länglichen, glatten, oben ſtumpfzugeſpitzten, regelmäßig vertieften und mit zugerundeten Lappen verſehenen Blättern und faſt ſtielloſen, traubenförmig ſtehenden Früchten.

246. Die Stiel-Eiche Quercus pedunculata, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit faſt ſtielloſen, länglichen, glatten, ungleich vertieften, und mit zugerundeten Lappen verſehenen Blättern, und langgeſtielten zu ein, zwei oder drei beiſammenſitzenden Früchten.

247. Die

247. Die weichhaarige Eiche. Quercus pubescens, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit kurzgeſtielten, länglich=verkehrteirunden, vertieften, unten weichhaarigen, am Grunde faſt herzförmigen Blättern und kurzgeſtielten zu zwei und drei beiſammenſitzenden Früchten. — Oeſterreich.

248. Die Oeſterreichiſche Eiche. Quercus austriaca, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit länglichen, ſeicht vertieften, unten weichhaarigen, am Grunde verengerten Blättern, die kurze, verkehrt eirunde, etwas zugeſpitzte, glattrandige Lappen haben und mit halbrunden ſtachligen Fruchtkelchen. — Oeſterreich.

?. 249. Die krauſe Eiche. Quercus crispa. Quercus humilis, *Weise.*

K. d. A. Mit verkehrt eirunden, kurzſtieligen, glatten, zarten, krauſe gefranzten oder gekerbten, einzeln vertieften, ſtumpflappigen Blättern, an welchen die hervorſtehenden Rippen der Unterfläche auf der Oberfläche Vertiefungen hervorbringen, und kurzen eirunden traubenartig auf mittelmäßigen Stielen ſitzenden Früchten.

250. Die Knoper=Eiche. Quercus Aegilops, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund=länglichen, ſchiefwinklig zugeſpitzt ausgeſchnittenen oder ſehr grob und ſcharf gezähnten, oben glänzend bräunlichgrünen und unten weißlich wolligen Blättern und großen ſtachligen Fruchtbechern. — Oeſterreich. Kärnthen. Krain.

251. Die

251. Die Kermes = Eiche. Quercus coccifera, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, unzertheilten, dornig gezähnten, beiderſeits glatten, immergrünen Blättern. — Krain.

252. Die Stech = Eiche. Quercus Ilex, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund=länglichen, ungetheilten, zugeſpitzten, geſägten, an den Sägezähnen bedornten, unten weißgrünen, immergrünen Blättern, glatter Rinde und eirunder Nuß. — Krain.

253. Die Kork = Eiche. Quercus Suber, *Lin.*

K. d. A. Mit eirund=länglichen, unzertheilten, geſägten, oben glatten, unten filzigen, immergrünen Blättern, und ſchwammiger, aufgeriſſener Rinde. — Krain.

†. 254. Die kaſtanienblättrige Eiche. Quercus Prinus, *Lin.*

K. d. A. Mit verkehrt eirunden, ſpitzigen, am Grunde keilförmigen, unten ſehr fein behaarten, tiefgeſägten Blättern, an welchen die Zähne breit, ſtumpf und faſt gleich ſind und eirunder Nuß. — Nordamerika.

†. 255. Die rothe Eiche. Quercus rubra, *Lin.*

K. d. A. Mit länglichen, beiderſeits glatten, ſeicht vertieften Blättern, welche auseinandergeſperrte Buchten und ſpitzige, in krautartige Borſten ſich endigende Lappen und Zähne haben. — Nordamerika.

Gattung 83. Wallnuß. Juglans.

Kennzeichen: Die männlichen Blumen ſtehen in Kätzchen, welche einblüthige, über einanderliegende Schuppen haben, die die Stelle der Kelche vertreten; die Blumenkrone iſt ſechsmal getheilt, und enthält 18 bis 24 Staubfäden. Die weiblichen Blumen ſitzen einzeln oder zu drei beiſammen in Knospengeſtalt; der Kelch und die etwas größere Krone ſind vierſpaltig und der unter der Blume ſitzende Fruchtknoten hat einen kurzen Griffel und zwei (ſelten drei) große, zurückgeſchlagene Narben; die Frucht iſt eine Steinfrucht, die eine große gefurchte Nuß enthält, und mit einer dicken, trocknen, aufſpringenden Haut umgeben iſt.

‡. 256. Die gemeine Wallnuß. Juglans regia, *Lin.*

K. d. A. Mit ungleichpaarig gefiederten Blättern, welche aus 5 bis 9 ovalen, glatten, meiſt gleichen und faſt ganz ungeſägten Blättchen beſtehen. — Perſien.

‡. 257. Die ſchwarze Wallnuß. Juglans nigra, *Lin.*

K. d. A. Mit ungleichpaarig gefiederten Blättern, welche aus eilf bis ein und zwanzig, oft mehrere, lanzetförmigen, geſägten, gegen das obere Blattende hin kleinern, unten etwas weichhaarigen Blättchen beſtehen, und runden, ſehr harten, netzförmig eingeriſſenen und krausgefurchten Nüſſen. — Nordamerika.

† 258. Die graue Wallnuß. Juglans cinerea, Lin.

K. d. A. Mit ungleichpaarig gefiederten Blättern, welche aus 11 bis 17 länglich-lanzetförmigen, am Grunde ungleichen, geſägten, unten weichhaarigen Blättchen, mit klebrigen Stielen beſtehen, und eiförmigen, ſtarkzugeſpitzten und der Länge nach gefurchten Nüſſen. — Nordamerika.

† 259. Die weiße Wallnuß. Juglans alba, Lin.

K. d. A. Mit ungleichpaarig gefiederten Blättern, welche aus 7 bis 9 länglich-lanzetförmigen, zugeſpitzten, geſägten, glatten Blättchen beſtehen, woran das letzte ſtiellos iſt, und mit an beiden Enden zugeſpitzten vierkantigen Nüſſen. — Nordamerika.

Gattung 84. Buche. Fagus.

Kennzeichen: Die männlichen Blumen ſtehen in rundlichen Kätzchen und haben einen einblättrigen, glockenförmigen, halb ſechsſpaltigen Kelch, keine Krone, 8, 12 und mehrere Staubfäden. Die weibliche Blume erſcheint in Knospengeſtalt, hat eine allgemeine, vierſpaltige, weichſtachlige Blumendecke, die zwei oder drei Blüthen mit einem kleinen ſechsblättrigen filzigen Kelch, ohne Blumenkrone und einen Griffel mit einer dreiſpaltigen zurückgebogenen, federigen Narbe trägt; die Frucht iſt eine aus dem allgemeinen Kelch entſtandene falſche Kapſel, welche weichſtachlich und vierklappig iſt, und zwei oder drei dreieckige lederartige Nüſſe enthält.

260 Die gemeine Buche oder Rothbuche. Fagus sylvatica, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, glatten, undeutlich gezähnten, am Rande gewimperten Blättern.

Gattung 85. Kaſtanie. Castanea.

Kennzeichen: Die männlichen Blumen ſtehen in ſpiralförmiger Windung dicht gedrängt in langen dünnen Kätzchen, haben einen meiſt ſechsblättrigen Kelch, keine Krone und 10 bis 20 Staubfäden. Die weiblichen Blumen ſitzen in Knoſpengeſtalt, ſind von einer allgemeinen zwei- oder dreiblüthigen, vierſpaltigen, mit ſtechenden Dornen bewaffneten Blumendecke umgeben, und jedes Blüthchen hat einen obern fünf- oder ſechsblättrigen Kelch, keine Krone, ſondern ſtatt derſelben einen ſpröden Filz und 5 bis 6 Griffel; die Frucht iſt eine, aus der allgemeinen Blumendecke entſtandene, vierklappige falſche Kapſel, welche 3 bis 4 lederartige, gerundet ſpitzige Nüſſe einſchließt.

261. Die gemeine Kaſtanie. Fagus Castanea, *Lin.* Castanea vesca, *Willdenow*, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich-lanzetförmigen, zugeſpitzten, tief und ſcharf geſägten, unten nackten Blättern. — Südliches Deutſchland. (Linne' rechnete ſie zu der Rothbuche und hieß ſie: Fagus Castanea.)

Gattung 86. Hornbaum. (Haynbuche.) Carpinus.

Kennzeichen: Die männlichen Blumen ſtehen in walzenförmigen lockern Kätzchen, deren gefranzte Schuppen die Stelle des Kelchs und der Krone ver-

vertreten und 6, 10 und mehrere Staubfäden enthalten. Das weibliche Kätzchen iſt ebenfalls aus zweiblüthigen, dreiſpaltigen Schuppen zuſammengeſetzt, hat eine dreiſpaltige Krone und zwei Griffel. Nach der Befruchtung wächſt das Kätzchen zu einem lockern Zapfen aus, wo im Grunde der Schuppe ein eirundes gefurchtes Nüßchen liegt, das mit der Schuppe, wie mit einem Flügel abfliegt.

262 Der gemeine Hornbaum. Carpinus Betulus, *Lin.*

K. d. A. Mit lockern Zapfen, welche aus tief dreitheiligen Schuppen, deren Lappen lanzetförmig ſind, und woran der mittlere länger iſt, zuſammengeſetzt ſind und eirund zugeſpitzten, am Rande gezähnten, und mit gleichlaufenden Falten verſehenen Blättern.

263. Der Morgenländiſche Hornbaum. Carpinus orientalis, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen Zapfen, welche einfache, harte, engſtehende, eiförmige oder faſt herzförmige, doppelt geſägte Schuppen haben, und eirunden, zugeſpitzten, doppelt geſägten, glatten, kurzſtieligen Blättern mit zwei borſtenförmigen abfallenden Nebenblättern. — Krain.

Gattung 87. Hopfenbaum. (Hopfenbuche.) Ostrya.

Kennzeichen: Die männlichen Blüthen ſtehen in walzenförmigen lockern Kätzchen, wo jede Schuppe, welche 19 bis 20 äſtige Staubfäden enthält, die Stelle des Kelchs vertritt, und die Krone fehlt. Das weibliche Kätzchen wirft ſeine Kelchſchuppen gleich

gleich nach den Blühen ab, und ſtatt deren wächſt aus dem Fruchtknoten ein aufgeblaſener zuſammengedrückter häutiger Sack, welcher eine zweifächrige Nuß enthält und wodurch der ganze Zapfen einem Hopfenzapfen ähnlich wird.

264. Der gemeine Hopfenbaum. Ostrya vulgaris, *Willdenow*, Lin. Carpinus Ostrya, *Lin.*

K. d. A. Mit hängenden eirunden Fruchtzapfen, eirunden, ſpitzigen, etwas rauhen, ſcharf doppelt geſägten, unten roſtfarbiggeaderten Blättern und ſtumpfen Knospen. — Krain.

Gattung 88. Haſel. Corylus.

Kennzeichen: Die männlichen Blumen ſtehen in walzenförmigen Kätzchen, haben keine Krone und die Stelle des Kelchs vertreten dreitheilige Schuppen, unter deren jeder 8 Staubgefäße ſich befinden. Die weiblichen Blumen kommen mehrere zuſammen in einer Knospe, haben einen zweilappigen zerſchlitzten Kelch, den man erſt bei der reifen Frucht erkennen kann; zwei Griffel und die Frucht iſt eine einfächrige einſaamige Nuß, die mit dem etwas fleiſchig gewordenen Kelch bedeckt wird.

265 Die gemeine Haſel. Corylus Avellana, Lin.

K. d. A. Mit länglichen ſtumpfen Nebenblättern, rund-herzförmigen, ſtumpf zugeſpitzten Blättern, glockenförmig, an der Spitze ausgebreiteten und zerriſſen-gezähnten Fruchtkelchen und glatten Nüſſen.

266. Die rothe Haſel. *Corylus tubuloſa, Willd. Lin.*

K. d. A. Mit länglichen ſtumpfen Nebenblättern, rundlich herzförmigen, kurzzugeſpitzten Blättern, röhrig=cylinderförmigen, an der Spitze verengten und eingeſchnitten gezähnten Fruchtkelchen und an der Spitze mit einer feinen Wolle bekleideten Nüſſen. — Süddeutſchland.

Gattung 89. Birke. Betula.

Kennzeichen: Die männlichen Kätzchen ſind meiſt gepaart, walzenförmig und beſtehen aus eirundlichen geſtielten Schuppen; unter jeder dergleichen Schuppe ſind drei andere runde befeſtigt, und dieſe Schuppen vertreten die Stelle des Kelchs und der Krone; 10 bis 12 Staubfäden ſind der Mitte der Hauptſchuppe eingefügt. Das weibliche Kätzchen iſt ebenfalls walzenförmig, und beſteht aus am Grunde dreitheiligen, lanzetförmigen Schuppen, deren jede zwei zuſammengedrückte Fruchtknoten hat, welche einen zweiſpaltigen Griffel enthalten; die Krone fehlt und ſtatt des Kelchs gelten jene Schuppen; das Saamenbehältniß iſt ein mit einem häutigen Flügel umgebene, zur Zeit der Reife einfächrige Flügelfrucht.

267. Die Weiß=Birke. *Betula alba, Lin.*

K. d. A. Mit deltaförmigen oder dreieckigen, unten etwas gerundeten, oben ſpitzigen, doppelt geſägten, beiderſeits glatten Blättern, runden Seitenlappen der Zapfenſchuppen, glatten Blattſtielen, welche länger als die Blüthenſtiele ſind, und drüſigen jungen Zweigen.

268 Die Riech-Birke oder Maye. Betula odorata, *mihi.*

K. d. A. Mit herzförmig-eirunden, meiſt einfach geſägten Blättern, welche ſo wie die Blattſtiele und jungen Triebe vorzüglich in der Jugend filzig ſind, und ungleichen tief getheilten Lappen der Kätzchen-Schuppen.

? 269 Die Gold-Birke. Betula aurata.

K. d. A. Mit geherzt-dreieckigen, oben und unten wie polirt glänzenden, einfach oder doppelt geſägten Blättern, und ſchwach weißhaarigen und weißdrüſigen jungen Trieben. — Wahrſcheinlich eine Baſtardtart von den beiden vorhergehenden.

270. Die Zwerg-Birke. Betula nana, *Lin.*

K. d. A. Mit kreisrunden, grob gekerbten, beiderſeits glatten Blättern und ganz einfachen Kätzchenſtielen. — Salzburg. Harz.

271. Die eirunde Birke. Betula ovata, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, ſcharf doppelt geſägten Blättern, eckigen Zweigen und äſtigen weiblichen Kätzchenſtielen. — Salzburg.

272. Die Strauch-Birke. Betula fruticosa, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, am Grunde etwas verſchmälerten, ziemlich gleichförmig grobgeſägten, beiderſeits glatten Blättern, einfachen Blüthenſtielen und ganz glatten Kelchſchuppen. — Baiern.

✝. 273. Die zähe Birke. Betula lenta, Lin.
K. d. A. Mit geherzt langgezogen, eirunden, fein und ſcharf geſägten und zugeſpitzten Blättern und ſtumpfen, gleichen, erhaben aderigen Zapfenſchuppen. — Nordamerika.

✝. 274. Die Pappel-Birke. Betula populifolia, Willd. Lin.

K. d. A. Mit dreieckig-eirunden, langzugeſpitzten, ungleichgeſägten, glatten Blättern, glatten Blattſtielen und rundlichen Seitenlappen der Zapfenſchuppen. — Nordamerika.

✝. 275. Die hohe Birke. Betula excelsa, Willd. Lin.

K. d. A. Mit eirunden, ſpitzigen, geſägten Blättern, haarigen Blattſtielen, welche kürzer als die Blumenſtiele ſind, und zugerundeten Seitenlappen der Zapfenſchuppen. — Nordamerika.

Gattung 90. Platane. Platanus.

Kennzeichen: Die männlichen Blumen ſtehen in einem runden Kopf oder kugelrunden Kätzchen, haben ſtatt des Kelchs eine einblüthige Schuppe; die Krone fehlt und die zahlreichen Staubfäden haben an der Seite angeheftete Staubbeutel. Die weiblichen Blumen haben einen gleichen Stand, einen gleichen Kelch, keine Krone, viele Fruchtknoten mit krummgebogenen Griffeln und Narben; die Frucht beſteht aus gehäuften nackten Saamenkörnern, die am Grunde lange Haare haben.

†. 276. Die Abendländiſche Platane. Platanus occidentalis.

K. d. A. Mit langgeſtielten, drei- oder fünflappigen, ſeichte vertieften, gezähnten, unten auf den Nerven filzigen Blättern, deren Lappen ſich in ſcharfe Spitzen endigen. — Nordamerika.

Ordnung VIII. Einbrüderige. Monadelphia.

Gattung 91. Fichte (Nadelholz) Pinus.

Kennzeichen: Männliche und weibliche Blüthen bilden Kätzchen. Das männliche Kätzchen iſt länglich und beſteht aus zahlreichen Schüppchen, die an einer gemeinſchaftlichen Achſe angewachſen ſind, und eigentlich die Staubfäden ſind, auf welchen oben 2 Staubbeutel ſitzen, welche einfächrig, länglich, zu beiden Seiten und auf der untern Fläche mit den Schuppen verbunden ſind, und aufgeſprungen, eine kappenförmige Geſtalt annehmen. An den eirunden weiblichen Kätzchen befinden ſich um eine gemeinſchaftliche Achſe ebenfalls zahlreiche angedrückte Schüppchen, und haben äußerlich oft noch größere Rückenſchuppen oder Deckblättchen; inwendig ſitzen unter jedem innern Schüppchen zwei weibliche Blüthen, deren jede einen drüſenartigen Fruchtknoten mit einer aufſitzenden, oft zweiſpaltigen, unterwärts gekehrten Narbe vorſtellt. Die innern Schuppen wachſen nach der Befruchtung zu einem holzigen Zapfen aus, der unter den fruchtbaren Schuppen eine Flügelfrucht, d. h. zwei Nüſſe, jede mit einem Flügel, unter den unfruchtbaren aber nur zwei leere Häute enthält.

A.

A, Lerchenbäume (Larices):

Mit büſchelweiſe hervorbrechenden, nur an den jungen Trieben einzeln ſtehenden Nadeln, mit am Rande dünnen Schuppen und zwiſchen denſelben ſtehenden Deckblättchen der Zapfen.

277. Der gemeine Lerchenbaum. Pinus Larix, *Lin.*

K. d. A. Mit büſchelweis ſtehenden, weichen, ſommergrünen, ſtumpflichen Nadeln, eirund länglichen Zapfen, welche am Rande zurückgebogene und zerriſſene Schuppen und geigenförmige Deckblättchen haben. — Steyermark. Kärnthen. Krain.

†. 278. Der kleinzapfige Lerchenbaum. Pinus microcarpa, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit büſchelweis ſtehenden, weichen, ſommergrünen, ſtumpflichen Nadeln und rundlichen Zapfen, an welchen die Schuppen länger als die ovalen, ſtumpf zugeſpitzten Deckblättchen ſind. — Nordamerika.

†. 279. Die Libanons-Ceder oder der immergrüne Lerchenbaum. Pinus Cedrus, *Lin.*

K. d. A. Mit büſchelweis ſtehenden, ſteifen, ſpitzigen, immergrünen Nadeln und rundlichen ſtumpfſchuppigen Zapfen. — Syrien.

B. Kiefern oder Föhren (Pini).

Mit einer beſtimmten Anzahl (zwei bis fünf) Nadeln aus einer Scheide, abfallenden Deckblättchen

der Blüthe, und keulenförmigen Zapfenſchuppen, die oben genabelt ſind. Die Zapfen reifen im Herbſt des zweiten Jahres erſt, und der Saame fliegt meiſt erſt im dritten Frühling aus.

280. Die gemeine Kiefer. Pinus sylvestris, *Lin.*

Mit zu zwei aus einer Scheide entſpringenden ſteifen Nadeln, und eirund=kegelförmigen, am Grunde zugerundeten, meiſt zu zwei beiſammen ſtehenden, hängenden Zapfen, von der Größe der Nadeln.

281. Die Bergkiefer. Pinus Mughus, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit zu zwei oder drei aus einer Scheide entſpringenden ſteifen Nadeln, länglichen, meiſt zu zwei beiſammen ſtehenden, unten abgerundeten, hängenden Zapfen und auf der Erde ausgebreiteten Aeſten. — Oeſterreich. Tyrol.

282. Die Zwergkiefer. Pinus Pumilio, *Willdenow. Lin.*

K. d. A. Mit zu zwei aus einer Scheide entſpringenden, fein und ſcharf geſägten Nadeln, aufrechten, rundlich=eiförmigen ſtumpfen Zapfen, und langen kriechenden Aeſten ohne merklichen Stamm. — Salzburg, Krain, Schleſien.

283. Die Nußkiefer. Pinus Pinea, *Lin.*

K. d. A. Mit zu zweien ſtehenden in der Jugend gefranzten Nadeln, eirunden ſtumpfen Zapfen, welche länger als die Nadeln ſind und harte ungeflügelte Nüſſe enthalten. — Krain.

† 284. Die Weyhrauchskiefer. Pinus Taeda, *Lin.*

K. d. A. Mit zu drei ſtehenden langen Nadeln, langer Blattſcheide und länglich-kegelförmigen gehäuften Zapfen, welche kürzer als die Nadeln ſind, und längliche, ſtumpfe, ſtachlige Schuppen haben. — Nordamerika.

† 285. Die ſteife Kiefer. Pinus rigida, *Willdenow. Lin.*

K. d. A. Mit zu drei ſtehenden, am Rande ſehr fein gezähnten Nadeln, kurzer Blattſcheide, und pyramidenförmigen gehäuften Zapfen mit länglichen ſpitzigen Schuppen. — Nordamerika.

286 Die Zürbelkiefer. Pinus Cembra, *Lin.*

K. d. A. Mit fünf Nadeln aus einer Scheide, und eirunden ſtumpfen Zapfen, welche angedrückte Schuppen haben und harte ungeflügelte Nüſſe enthalten. — Tyrol.

† 287 Die Weymouths-Kiefer. Pinus Strobus, *Lin.*

K. d. A. Mit fünf Nadeln aus einer Scheide, und walzenförmigen herabhängenden Zapfen, welche länger als die Nadeln ſind und ſchlaff über einander liegende Schuppen haben. — Nordamerika.

C. Tannen (Piceae).

Mit einzelnen flachen, kammförmig ſtehenden Nadeln und doppelten Schuppen der Zapfen, wovon

die äußern die ſtehen gebliebenen Deckblättchen ſind, und Zapfen, deren Schuppen bei der Saamenreife abfallen.

288. Die Weiß= oder Edel=Tanne. Pinus picea, *Lin.* Pinus Abies, *du Roi.*

K. d. A. Mit einzelnen breiten, an der Spitze ausgeſchnittenen, auf der Unterſeite mit zwei vertieften weißen und drei erhabenen grünen Streifen bezeichneten, kammförmig geſtellten Nadeln, und faſt walzenförmigen, ſtumpfen, aufrecht ſtehenden Zapfen, deren Schuppen ſtark abgerundet ſind und glatt anliegen.

✝. 289. Die Balſam=Tanne. Pinus balsamea, *Lin.*

K. d. A. Mit einzelnen, breiten, kurzen, ſtumpfen, an der Spitze ausgeſchnittenen, auf der untern Seite mit zwei halben Punktreihen gezeichneten, faſt kammförmig ſtehenden, etwas krumm gebogenen Nadeln, und walzenförmigen, verdünnten Zapfen, die an der Spitze gerade abgeſchnittene Schuppen haben. — Nordamerika.

✝. 290. Die Schierlings=Tanne. Pinus canadensis, *Lin.*

K. d. A. Mit einfachen, breiten, gezähnelten, etwas ſpitzigen, unten mit zwei weißen Strichen bezeichneten, kammförmig geſtellten Nadeln, und ovalen, an beiden Enden abgerundeten Zapfen, die länglich abgerundete Schuppen haben. — Nordamerika.

D.

D. Eigentliche Fichten (Abietes).

Mit einzelnen viereckigen, rings um die Zweige ſtehenden Nadeln, und einfachen, am Rande dünnern, faſt pergamentartigen Schuppen der Zapfen, die beim Ausflug des Saamens nicht abfallen.

291. Die gemeine Fichte. Pinus Abies, *Lin.* Pinus picea, *du Roi.*

K. d. A. Mit einfachen, viereckigen, geſpitzten, fächerförmig gerichteten Nadeln, unten nackten Aeſten, und zugeſpitzt walzenförmigen, hängenden Zapfen, welche verſchoben vierſeitige, ſtumpfe, am Rande wellenförmige oder ausgenagte Schuppen haben.

†. 292. Die ſchwarze Fichte. Pinus nigra, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit einzelnen, viereckigen, geraden ſteifen, etwas fächerförmig gerichteten Nadeln, kurz behaarten Zweigen und eirund hängenden Zapfen, welche ovale, am Rande unregelmäßig gezähnte Schuppen haben. — Nordamerika.

†. 293. Die weiße Fichte. Pinus alba, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit einzelnen, viereckigen, ſtumpfen, krummgebogenen, ziemlich fächerförmig geſtellten Nadeln, unten ziemlich nackten Aeſten, und faſt walzenförmigen, herunter hängenden Zapfen mit lockern Schuppen. — Nordamerika.

Gattung 92. Lebensbaum. Thuja.

Kennzeichen: Die männliche Blüthe iſt ein ſchuppen-

penförmiges Kätzchen, welches aus ſechs, an der Spitze ſtumpfen, in drei über einander liegenden Schichten kreuzweis gegen einander ſtehenden Schuppen beſteht; am Grunde einer jeden Schuppe ſitzen vier Staubbeutel auf einem kleinen Stiele. Die weibliche Blüthe bildet ein zapfenförmiges Kätzchen, welches aus länglichen, an der Spitze verdickten, der Länge nach zuſammenſchließenden Schuppen beſteht, unter jeder Schuppe ſind zwei ſehr kleine Fruchtknoten, deren jeder einen ſehr kurzen Griffel mit ausgehöhlter zweitheiliaer Narbe trägt. Unter jeder Zapfenſchuppe liegen zwei geflügelte (oder ungeflügelte) Nüſſe.

†. 294. Der gemeine Lebensbaum. Thuja occidentalis, *Lin.*

K. d. A. Mit breitgedrückten Zweigen, in vierfachen Reihen, dachziegelartig über einander liegenden, eirund verſchoben, viereckigen, angedrückten, nakten, kleinen Blättern, und verkehrt eirunden Zapfen, deren innere Schuppen abgeſtutzt und unter der Spitze bucklig ſind, und geflügelten Saamen.

Gattung 93. Cypreſſe. Cupressus.

Kennzeichen: Die männliche Blume iſt ein eiförmiges, dachziegelartig geſchupptes, aus vielen kreuzweis gegenüber ſtehenden, an der Spitze ſchildförmigen Schuppen beſtehendes Kätzchen, wo im Grunde vier Staubbeutel ohne Faden zuſammen ſitzen. Die weibliche Blume iſt ein aus ohngefähr halb ſo viel ſchildförmigen, kreuzweis gegenüber ſtehenden Schuppen beſtehendes Kätzchen, welches unter jeder Schuppe in einfacher Reihe ſehr viele Fruchtknoten ohne Staubweg, mit einer walzenförmigen, röhrigen,

röhrigen, an der Spitze flach offen ſtehenden Narbe enthält. Aus dieſem Kätzchen wird ein harter Zapfen, der unter ſeinen Schuppen eckige, einſaamige Nüſſe einſchließt, welche bei Oeffnung der Schuppen ausfallen.

295. Die gemeine Cypreſſe. Cupressus sempervirens, *Lin.*

K. d. A. Mit viereckigen Zweigen, dachziegelförmig über einander geſchobenen, vierreihig ſtehenden Nadelblättchen, und rundlichen Zapfen mit ſtumpfen Schuppen. — Krain.

†. 296. Die virginiſche Cypreſſe. Cupressus disticha, *Lin.*

K. d. A. Mit zweizeiligen, flach abſtehenden, linienförmigen Blättern. — Virginien. Carolina.

†. 297. Die weiße Cypreſſe. Cupressus thyoides, *Lin.*

K. d. A. Mit zuſammengedrückten Zweigen und dachziegelförmig über einander liegenden, in vier Reihen geſtellten, eirunden, unter der Mitte mit einer Drüſe beſetzten Blättern. — Canada.

Zwei und zwanzigſte Klaſſe.

Mit getrennten männlichen und weiblichen Blüthen auf zwei verſchiedenen Stämmen. *Dioecia.*

Ordnung I. Mit Einem Staubgefäße. Monandria.

Ordnung II. Mit zwei Staubgefäßen, Diandria.

Gat-

Gattung 94 Weide. Salix.

Kennzeichen: Männliche und weibliche Blumen erſcheinen in Kätzchen. Die männliche Blume beſteht aus einer kleinen länglichen Schuppe, hat keine Krone, zwei, ſelten ein, drei, fünf oder mehrere Staubfäden, und auf dem Blumenboden eine kleine walzenförmige Honigdrüſe. Die weibliche Blume iſt eben ſo gebaut, hat Schuppen, ohne Blumenkrone, einen eiförmigen Fruchtknoten, mit einem in zwei Theile getheilten Staubweg; und die zweiſchaalige Saamenkapſel iſt einfächrig und enthält vielen wolligen Saamen.

A. Mit glatten gezähnten Blättern.

298. Die Buſchweide. Salix triandra, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, am Grunde ſtumpfen, herzförmig geſägten, unten heller grünen und erhaben geaderten Blättern; der männliche Stamm mit dreimännigen, zugleich mit den Blättern erſcheinenden Blumen, der weibliche mit länglichen, glatten warzenartigen geſtielten Fruchtknoten und aufſitzender Narbe.

299. Die wellenförmige Weide. Salix undulata, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, am Grunde ſtumpfen, ſcharf und wellenförmig gezähnten Blättern; die männlichen Blüthen mit dreimännigen, mit den Blättern erſcheinenden Blumen, die weiblichen mit geſtielten, länglich lanzetförmigen, weichhaarigen Fruchtknoten und verlängerten Griffel.

ß. 300. Die Hoppenſche Weide. Salix Hoppeana, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, an beiden Enden verdünnten, geſägten, unten graugrünen Blättern; die männlichen Blüthen mit dreimännigen, vermengten, zugleich mit den Blättern erſcheinenden Blumen, der Fruchtknoten an den weiblichen geſtielt, länglich lanzetförmig und glatt, und die Narben aufſitzend. — Salzburg.

301. Die mandelblättrige Weide. Salix amygdalina, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmig-eirunden, am Grunde ungleichen, geſägten, dicken, glatten, oben dunkelgrünen, erhaben geaderten, unten graulichgrünen, dunkelgrün und plattgeaderten Blättern; die Blüthen erſcheinen mit den Blättern zugleich, haben drei Staubfäden, und der Fruchtknoten iſt glatt und geſtielt.

302. Die Lorbeer-Weide. Salix pentandra, *Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, zugeſpitzten, geſägten Blättern, die oben drüſige Stiele haben, fünfmännigen männlichen Kätzchen, die nach dem Ausbruch der Blätter erſcheinen, und lanzetförmigen glatten Fruchtknoten der weiblichen Blüthen.

303. Die Bruchweide. Salix fragilis, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, auf beiden Seiten gleichfarbigen, drüſig geſägten Blättern, die drüſige Blattſtiele haben; die Blüthen erſcheinen mit den Blättern, die männlichen haben zwiſchen den Schuppen eine doppelte Honigdrüſe, und

an

an den weiblichen iſt der Fruchtknoten aufſitzend, lanzetförmig und glatt.

304. Die frühe Weide. Salix praecox, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit breit lanzetförmigen, zugeſpitzten, drüſig geſägten, unten graugrünen Blättern, vor den Blättern erſcheinenden Kätzchen, eirunden glatten, aufſitzenden Fruchtknoten und verlängerten Griffel. — Oeſterreich, Kärnthen, Krain, Tyrol, Salzburg.

305. Die Dotterweide. Salix vitellina, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, unten graulichgrünen, etwas haarigen, geſägten Blättern, die haarige Blattſtiele haben, mit den Blättern erſcheinenden Kätzchen, aufſitzenden, lanzetförmigen, glatten Fruchtknoten, und zweilappigen, aufſitzenden Narben.

306. Die Wulfenſche Weide. Salix Wulfeniana, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, etwas ſtumpfen, geſägten, unten etwas grünlichgrauen Blättern, Blüthen, die vor den Blättern erſcheinen, und eirunden, geſtielten, endlich glatten Saamenkapſeln. — Kärnthen und Krain.

307. Die ſchleſiſche Weide. Salix silesiaca, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, geſägten, beiderſeits zugeſpitzten und gleichfarbigen Blättern, weichhaariger Mittelrippe, dergleichen Blattſtiele und jungen Blättern,

tern, vor den Blättern erſcheinenden Kätzchen, und eirund=lanzetförmigen, ſehr lang geſtielten glatten Fruchtknoten. — Schleſien.

308. Die Amanniſche Weide. Salix Amaniana, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit länglich=ovalen, ſpitzigen, geſägten, unten graugrünen Blättern, langen, weichhaarigen Blattſtielen, eirunden gezähnten, bleibenden Nebenblättern, vor dem Blattausbruch erſcheinenden Kätzchen, und lanzetförmigen, glatten Fruchtknoten. — Salzburg und Kärnthen.

309 Die Purpurweide. Salix purpurea, *Lin.*

K. d. A. Mit liegenden Zweigen, verkehrt eirund=lanzetförmigen geſägten Blättern, einmännigen männlichen Blüthen, und ſehr kurzen, feſt aufſitzenden eirunden Narben.

310. Die Bachweide. Salix Helix, *Lin.*

K. d. A. Mit aufrechten Zweigen, lanzetförmigen, zugeſpitzten, etwas geſägten Blättern, einmännigen männlichen Blumen, fadenförmigen verlängerten Griffel und linienförmigen Narben.

311. Die Starkeſche Weide. Salix Starkeana, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit rundlich=eiförmigen, in der Mitte etwas geſägten, unten graulichgrünen Blättern, nach dem Blattausbruch erſcheinenden Kätzchen, eirund=lanzetförmigen, geſtielten und etwas haarigen Saamenkapſeln. — Schleſien.

312. Die Weigelſche Weide. Salix Weigeliana, *Willdenow*. Lin.

K. d. A. Mit ovalen, ſpitzigen, an der Spitze gezähnten, am Grunde glattrandigen, unten graulichgrünen Blättern, kurz vor Ausbruch des Laubes, erſcheinenden Kätzchen, länglichen, ſeidenartig rauhen Fruchtknoten und verlängerten Griffeln. — Schleſien.

313. Die myrtenblättrige Weide. Salix myrsinites, Lin.

K. d. A. Mit ovalen, allenthalben geſägten, glänzenden, gleichfarbigen Blättern, borſtigen Zweigen, vor den Blättern erſcheinenden Kätzchen, und lanzetförmigen, ſeidenhaarigen Saamenkapſeln. — Baiern. —

314. Die ſchöne Weide. Salix formosa, *Willd.* Lin.

Mit länglichen, kurzſpitzigen, in der Mitte geſägten, am Rande gewimperten, oben glänzenden, unten graugrünen, wie bereiften Blättern, zugleich mit den Blättern erſcheinenden Kätzchen, und lanzetförmigen, ſeidenfilzigen Kapſeln. — Kärnthen.

315. Die ſpondonförmige Weide. Salix hastata, Lin.

K. d. A. Mit verſchieden geſtalteten, meiſt eiförmigen zugeſpitzten, geſägten, glatten, unten graugrünen Blättern, die ſehr kurze Stiele haben, welche von den großen, halb herzförmigen geſägten Nebenblättern eingefaßt werden. — Süddeutſche Alpen.

316 Die glänzende Weide. Salix coruscans, *Willdenow. Lin.*

K. d. A. Mit eiförmigen, ſpitzigen, am Grunde verſchmälerten geſägten, unten ſägedrüſigen, auf der Oberfläche glänzenden, auf der Unterfläche graulich-grünen Blättern, und eirund-lanzetförmigen glatten Saamenkapſeln. — Steyermark, Kärnthen, Salzburg.

317. Die krautartige Weide. Salix herbacea, *Lin.*

K. d. A. Mit kreisrunden, etwas ſtumpfen, geſägten, auf beiden Seiten glänzenden Blättern, faſt fünfblüthigen weiblichen Kätzchen, und eirund-lanzetförmigen, glatten Saamenkapſeln. — Alpen.

318. Die geſpaltene Weide. Salix rubra, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit zwei am Grunde zuſammen hängenden, oben geſpaltenen Staubfäden, gleichbreit-lanzetförmigen verlängert zugeſpitzten, nur wenig gezähnten, gleichfarbigen Blättern.

B. Mit glatten, glattrandigen Blättern.

319. Die ausgeſchnittene Weide. Salix retusa, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit verkehrt-eirunden, glattrandigen, ſpitzigen oder ausgeſchnittenen, unten glänzenden Blättern, länglichen, wenigblüthigen, weiblichen Kätzchen, und Schuppen, welche ſo lang als die länglichen Fruchtknoten ſind. — Tyrol, Krain, Steyermark.

320. Die quendelblättrige Weide. Salix Serpillifolia, *Willd.* *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden oder eirund-lanzetförmigen, glattrandigen, ſpitzigen, oben glänzenden Blättern, länglichen, wenigblüthigen Kätzchen, ovalen, glatten Saamenkapſeln und aufſitzenden Narben. — Krain.

321. Die netzblättrige Weide. Salix reticulata, *Lin.*

K. d. A. Mit ovalrunden, ſehr ſtumpfen, glattrandigen, glatten, oder etwas zottigen, unten graugrünen und netzförmig geaderten Blättern, nach den Blättern erſcheinenden langſtieligen Kätzchen, und länglichen, zottigen Saamenkapſeln. — Alpen.

322 Die heidelbeerblättrige Weide. Salix myrtilloides, *Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, ſcharf zugeſpitzten, glattrandigen, unten graugrünen Blättern, und eirunden zottigen Kapſeln. — Kärnthen.

C. Mit zottigen Blättern.

323. Die meergrüne Weide. Salix glauca, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich-lanzetförmigen, etwas zugeſpitzten, glattrandigen, oben grünen, weichhaarigen, unten weißen zottigen Blättern und ovalen zottigen Kätzchen. — Schleſien, Harz.

324. Die wollige Weide. Salix lanata, *Lin.*

K. d. A. Mit rundlich-eiförmigen, ſpitzigen, glattrandigen, auf beiden Seiten dicht weißwolligen

Blät-

Blättern, walzenförmigen Kätzchen und glatten Kapſeln. — Alpen.

325. Die Gebirgs-Weide. Salix arenaria, *Lin.*

K. d. A. Mit länglichen, ſpitzigen, faſt glattrandigen, oben faſt glatten, unten weißfilzigen Blättern, länglichen männlichen und walzenförmigen weiblichen Kätzchen, eirunden, filzigen Fruchtknoten und verlängerten Griffel. — Tyrol, Steyermark.

326. Die zweifarbige Weide. Salix bicolor, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, ſpitzigen, zurückgekrümmten, glattrandigen, oben glänzend-glatten, unten graugrünen weichhaarigen Blättern, am Grunde erweiterten Blattſtielen und ovalen Kätzchen. — Harz.

327. Die Schraderſche Weide. Salix Schraderiana, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit oval-länglichen, ſpitzigen, an der Spitze undeutlich geſägten, oben glänzenden, unten graugrünen zottigen Blättern.

328. Die Jacquiniſche Weide. Salix Jacquiniana, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, glattrandigen, beiderſeits verdünnten glänzenden, unten auf den Adern und am Rande haarigen Blättern, ovalen weichhaarigen Fruchtknoten und verlängerten Griffeln. — Oeſterreichiſche Alpen.

329. Die Silberweide. Salix argentea, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, zurückgekrümmt-zugeſpitzten, glattrandigen, oben weichhaarigen, unten ſeidenhaarigen weißen Blättern, eirund-lanzetförmigen zottigen Fruchtknoten.

330. Die kriechende Weide. Salix repens, *Lin.*

K. d. A. Mit oval-lanzetförmigen, ſpitzigen, glattrandigen, unten ſeidenartig behaarten Blättern, ohne Blattanſätze, endlich glatten Kapſeln und niedergelegten Zweigen.

331. Die braune Weide. Salix fusca, *Lin.*

K. d. A. Mit oval-lanzetförmigen, ſpitzigen, faſt glattrandigen, oben glatten, unten ſeidenartig filzigen Blättern, lanzetartig pfriemenförmigen Nebenblättern, und lanzetförmigen, geſtielten Kapſeln.

332. Die liegende Weide. Salix prostrata, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit oval-lanzetförmigen, ſpitzigen, etwas geſägten, oben glatten, unten graugrünen ſeidenartigen Blättern und liegenden Zweigen. — Schleſien.

333. Die Mattenweide. Salix incubacea, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, oben und unten verdünnten, glattrandigen, erhabenen, oben glatten, unten grauweiß ſeidenartigen Blättern, lanzetförmigen ſeidenartigen Fruchtknoten und faſt aufſitzenden Narben.

334. Die rosmarinblättrige Weide. Salix rosmarinifolia, *Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreit-lanzetförmigen, faſt glattrandigen, flachen, oben weichhaarigen, unten weißſeidenartigen Blättern, lanzetförmigen zottigen Fruchtknoten und verlängerten Griffel.

335. Die Baſtardweide. Salix ambigua, *Lin.*

K. d. A. Mit ovalen, beiderſeits zugerundeten, zurückgekrümmt ſpitzigen, oben glatten, unten weißgrau-filzigen, runzlich geaderten, an der Spitze undeutlich gezähnten Blättern.

336. Die Salbeiweide. Salix aurita, *Lin.*

K. d. A. Mit verkehrt eirunden, zurückgekrümmt-zugeſpitzten, an der Spitze wellenförmig gezähnelten, oben grünen weichhaarigen, unten weißgrau zottigen, runzlich aderigen Blättern, faſt halbherzförmigen gezähnten Nebenblättern, lanzetförmigen geſtielten Kapſeln und faſt aufſitzenden Narben.

337. Die Waſſerweide. Salix aquatica, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit verkehrt eirunden oder ovalen, etwas geſägten, ſpitzigen, oben grünen weichhaarigen, unten graugrünen haarigen, kaum runzlichen Blättern, runden gezähnten Nebenblättern, geſtielten, lanzetförmigen, zottigen Fruchtknoten und aufſitzenden Narben.

338. Die brandige Weide. Salix sphacelata, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit ovalen ſpitzigen, glattrandigen,

oben weichhaarigen, unten graulich-filzigen, an der Spitze etwas brandigen Blättern, undeutlichen Nebenblättern, geſtielten, lanzetförmigen, weichhaarigen Saamenkapſeln und faſt aufſitzenden Narben. — Kärnthen.

339. Die Sahl-Weide. Salix caprea, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden, zugeſpitzten, geſägten und gewellten, unten filzigen Blättern, faſt mondförmigen Nebenblättern und bauchigen Saamenkapſeln.

340. Die Werftweide. Salix acuminata, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich eiförmigen, zugeſpitzten, ſtumpf wellenförmig-geſägten, unten filzigen Blättern, nierenförmigen Nebenblättern und eiförmigen, ſcharf zugeſpitzten Saamenkapſeln.

341. Die Hügelweide. Salix stipularis, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, undeutlich gekerbten, unten filzigen Blättern und halb herzförmigen, ungewöhnlich großen Nebenblättern und walzenförmigen Honigbehältniß. — Süddeutſchland.

342. Die Korbweide. Salix viminalis, *Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreit lanzetförmigen, ſehr langen, am Rande ſchwach bogig ausgeſchnittenen oder etwas gezähnten, oben glänzend grünen, unten weiß ſeidenartigen Blättern, und Schuppenhaaren des weiblichen Kätzchens, die etwas länger als der Fruchtknoten ſind.

343. **Die weichblättrige Weide.** Salix mollissima, *Willdenow. Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreit = lanzetförmigen, am Rande kaum gezähnten, grünen, oben mit wenig und unten mit mehr angedrückten Haaren beſetzten Blättern und Schuppenhaaren des weiblichen Kätzchens, von der Länge des ganzen Stempels.

344. **Die ſammetartige Weide.** Salix holosericea, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, an der Spitze gezähnelten, oben faſt ganz glatten, unten runzlich aderigen, ſehr weichfilzigen Blättern, lanzetförmigen filzigen Saamenkapſeln und aufſitzenden Narben. — Ufer der Donau.

345. **Die Uferweide.** Salix riparia, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreit lanzetförmigen, drüſig gezähnelten, am Grunde glattrandigen, oben weichhaarigen, unten filzigen, runzlich geaderten Blättern und eirunden glatten Fruchtknoten. — Oeſterreich. Salzburg. Tyrol.

346. **Die gemeine Weide.** Salix alba, *Lin.*

K. d. A. Mit ſchmal lanzetförmigen, lang zugeſpitzten, auf beiden Seiten, doch unten am meiſten ſeidenartigen Blättern, deren feine Zähne des Randes röthliche Drüschen, die in der Mitte des Blatts am merklichſten ſind, haben, mit auf der obern Seite des Blatts etwas vorſtehenden Adern und ſehr kleinen, eckig zugeſpitzten Nebenblättern.

?. 347. Die Perlweide. Salix margaritata, *mihi*.

K. d. A. Mit breit lanzetförmigen, ſpitzigen, an den Spitzen ſtark rückwärtsgekrümmten, oben und unten: ſtark ſeidenhaarigen, daher perlfarbigen, fein geſägten Blättern, mit auf der Unterſeite des Blatts vorſtehenden Adern und lanzetförmig zugeſpitzten Nebenblättern.

Ordnung III. Mit drei Staubgefäßen. Triandria.

Gattung 95. Rauſchbeere. Empetrum.

Kennzeichen: Der Kelch iſt dreitheilig; die Krone dreiblättrig; die männlichen Blüthen mit drei langen vorhängenden Staubfäden; die weiblichen ohne merkliche Staubwege mit neun zurückgeſchlagenen Narben; die Frucht eine einfächrige, drei- bis neunſaamige Beere.

348. Die ſchwarze Rauſchbeere. Empetrum nigrum, *Lin.*

K. d. A. Mit liegenden glatten Zweigen, länglichen, am Rande umgerollten, glatten Blättern.

Gattung 96. Oſyris. Osyris.

Kennzeichen: Die Blumendecke iſt dreiſpaltig; die Krone fehlt; der Fruchtknoten ohne Staubweg mit einer rundlichen aufſitzenden Narbe; die Frucht eine einſaamige Steinfrucht.

349. Die weiße Oſyris. Osyris alba, *Lin.*

K. d. A. Mit linienförmigen Blättern. — Krain.

Ord-

Ordnung IV. Mit vier Staubgefäßen. Tetrandria.

Gattung 97. Miſtel. Viscum.

Kennzeichen: Die männliche Blume hat einen viertheiligen Kelch, keine Blumenkrone, keine Staubfäden, ſondern die vier Staubbeutel ſitzen auf dem Kelche; die weibliche Blume hat eine vierblättrige Blumendecke, die über dem mit einem undeutlichen vierſpaltigen Rande verſehenen Fruchtknoten ſteht, und ihrem Stempel fehlt der Staubweg; die kugelige einfächrige Beere hinterläßt ein einzelnes herzförmiges Saamenkorn.

350. Der weiße Miſtel. Viscum album, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, ſtumpfen, ungeaderten Blättern, zweitheiligen Stängeln und in den Winkeln der Stängel zu fünf gehäuft beiſammenſitzenden ſtielloſen Blüthen.

Gattung 98. Sanddorn. Hippophaë.

Kennzeichen: Die Blumenkrone fehlt; an der männlichen Blume iſt der Kelch zweitheilig mit an der Spitze zuſammengeneigten, und an den Seiten abſtehenden Lappen, an der weiblichen aber röhrig und zweiſpaltig, der Staubweg ſehr kurz, die Narbe dicklich, zweimal länger als die Blumendecke, die Beere oben, faſt kugelich, einfächrig und der einzelne Saame hart und glänzend.

351. Der weidenblättrige Sanddorn. Hippophaë rhamnoides, *Lin.*

K. d. A. Mit gleichbreit-lanzetförmigen, oben glatten, unten von glänzenden Schuppen weißen Blättern.

Gat-

Gattung 99. Gagel. Myrica.

Kennzeichen: Die männlichen Blumen kommen in einem länglichen Kätzchen, was aus mondförmigen, ſtumpf zugeſpitzten Schuppen beſteht, die keine Blumenkrone aber vier, ſelten ſechs Staubfäden haben, zum Vorſchein; die weiblichen Blumen ſtehen in kurzen Kätzchen, die eben ſo geſchuppt ſind, und unter jeder Schuppe einen eiförmigen Fruchtknoten mit zwei Griffeln enthalten; die Frucht iſt eine runde, trockene Steinfrucht, deren Haut lederartig iſt und eine einfächrige Nuß deckt.

352. Der gemeine Gagel. Myrica Gale, *Lin.*

K. d. A. Mit lanzetförmigen, an der Spitze etwas geſägten, am Grunde keilförmigen Blättern und zugeſpitzten Kätzchen-Schuppen.

Ordnung V. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.

Gattung 100. Piſtacie. Pistacea.

Kennzeichen: Die Blüthen ſtehen in Trauben; die männliche Blume hat einen fünfſpaltigen Kelch, keine Krone; die weibliche hat einen dreiſpaltigen Kelch, keine Krone, zwei Griffel: die Frucht iſt eine einſaamige Steinfrucht.

353. Die Terpenthin-Piſtacie. Pistacia Therebinthus, *Lin.*

K. d A. Mit ungleich gefiederten, aus meiſt ſieben, eirund-lanzetförmigen, ſcharf zugeſpitzten, am Grunde abgerundeten Blättchen beſtehenden Blättern. — Krain.

Ord-

Ordnung VI. Mit ſechs Staubgefäßen. Hexandria.

Gattung 101. Smilax (Stechweide). Smilax.

Kennzeichen: Die männliche Blüthe hat einen ſechsblättrigen Kelch, keine Krone; die weibliche iſt eben ſo gebaut, hat drei Griffel, und bringt eine dreifächrige, in jedem Fache zweiſaamige Beere.

354. Der ſtachelblättrige Smilax. Smilax aspera. *Lin.*

K. d. A. Mit winkligen ſtachligem Stamm und Zweigen, ſpießartig-herzförmigen, lang zugeſpitzten, ſieben- bis neunaderigen, ſtachlig-gezähnten, lederartigen Blättern. — Krain.

Ordnung VII. Mit acht Staubgefäßen. Octandria.

Gattung 102. Pappel. Populus.

Kennzeichen: Männliche und weibliche Blumen erſcheinen in langen Kätzchen; bei der männlichen beſteht der Kelch aus einer keilförmigen gezähnten Schuppe, die Blumenkrone iſt geſtielt, becherförmig, glattrandig; an der weiblichen iſt Kelch und Krone wie bei der männlichen, der Griffel kaum ſichtbar und der Fruchtknoten eiförmig, die Narbe vierſpaltig; die Saamenkapſel krumm gebogen und zweiſchaalig, mit vielen, am Grunde wolligen Saamen.

355. Die Zitter-Pappel oder Espe. Populus tremula, *Lin.*

K. d. A. Mit rundlichen, bogig gezähnten, (im Alter) auf beiden Seiten glatten Blättern an langen dünnen, am Grunde zuſammengedrückten und mit

mit zwei zuſammengewachſenen Drüſen beſetzten Stielen und jungen zottigen Reiſern.

356. Die ſchwarze Pappel. Populus nigra, *Lin.*

K. d. A. Mit dreieckigen, zugeſpitzten, im Längsdurchmeſſer längern, geſägten, auf beiden Seiten glatten Blättern.

†. 357. Die Pyramiden-Pappel. Populus pyramidalis. Populus dilatata, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit dreieckigen, zugeſpitzten, im Queerdurchmeſſer längern, geſägten, beiderſeits glatten Blättern und aufrechtſtehenden Zweigen. — Lombardie.

338. Die Silber-Pappel. Populus canescens, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit faſt runden, winklig ausgebreitet und gezähnten, unten weißgrau filzigen Blättern, und lockern, walzenförmigen Kätzchen.

359. Die Schnee-Pappel. Populus alba, *Lin.*

K. d. A. Mit geherzt-rundlichen, gelappten, gezähnten, unten ſchneeweiß filzigen Blättern und eirunden Kätzchen. — Südliches Deutſchland.

†. 360. Die Canadiſche Pappel. Populus monilifera, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit faſt herzförmigen, glatten, am Grunde drüſigen, am Rande haakenförmig gezähnten und auf den Nerven mit einzelnen Härchen beſetzten Blät-

Blättern, langen, breitgedrückten Blattſtielen und runden Zweigen. — Canada. Penſylvanien.

†. 361. Die Balſam=Pappel. Populus balsamifera, *Lin.*

K. d. A. Mit eirunden zugeſpitzten, klein und ſtumpf geſägten, unten weißlichen, netzförmig geaderten Blättern und harzigen Knospen. — Nordamerika. Sibirien.

Ordnung VIII. Mit neun Staubgefäßen. Enneandria.

— IX. Mit zehn Staubgefäßen. Decandria.

— X. Mit zwölf Staubgefäßen. Dodecandria.

— XI. Mit vielen, im Kelch ſitzenden Staubgefäßen. Icosandria.

— XII. Mit vielen, im Blumenboden ſitzenden Staubgefäßen. Polyandria.

— XIII. Mit in eine Parthie zuſammengewachſene Staubgefäße. Monadelphia.

Gattung 103. Wachholder. Juniperus.

Kennzeichen: Die männlichen und weiblichen Blumen erſcheinen als eiförmige Kätzchen, welche aus auf einer gemeinſchaftlichen Achſe dicht gehäuften Schuppen beſtehen. Am männlichen Kätzchen ſtehen die Schuppen quirlförmig, je drei in einem Quirle und der Stiel einer jeden trägt 2, 3 bis 7 Staubbeutel; das weibliche Kätzchen beſteht aus weniger Schuppen, die zu drei in Qairlen oder kreuzweis gegen einander überſtehen, innerhalb der

Schuppe

Schuppe befindet ſich ein einzelner Fruchtknoten, welcher einen kurzen oder keinen Griffel und drei röhrige, oben eingebohrte Narben hat; die obern Schuppen wachſen zuſammen, werden fleiſchig, ſchließen die Fruchtknoten ein und bilden dadurch eine falſche Beere (Scheinbeere).

362 Der gemeine Wachholder. Juniperus communis, *Lin.*

K. d. A. Mit zu dreien in einem Quirl ſtehenden, ſcharf zugeſpitzten, abſtehenden Nadelblättern, welche länger als die Beere ſind.

363. Der Zwerg = Wachholder. Juniperus nana, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit zu dreien, quirlförmig ſtehenden und dachziegelförmig anliegenden Nadelblättern von der Länge der Beere. — Schleſien. Böhmen. Salzburg.

364. Der ſtinkende Wachholder oder der Sadebaum. Juniperus Sabina, *Lin.*

K. d. A. Mit paarweiſe gegenüber oder zu drei quirlförmig ſtehenden, am Grunde zuſammenhängenden und herunterlaufenden, über einander geſchoben liegenden oder auch wohl abſtehenden, etwas ſtumpfen Nadelblättern, unter ſich hängenden Blüthen und Beeren, und ſchief aufſteigenden, ſtrauchartigem Stamme. — Krain.

365. Der Spaniſche Wachholder. Juniperus Oxycedrus, *Lin.*

K. d. A. Mit zu drei quirlförmig ſtehenden, abſte-

abſtehenden, breiten, pfriemenförmig zugeſpitzten Nadeln, welche kürzer als die Beere ſind. — Krain.

4. 366. Der Virginiſche Wachholder. Juniperus virginiana, *Lin.*

K. d. A. Mit paarweis gegen einander über oder zu drei quirlförmig ſtehenden, am Grunde zuſammengewachſenen, in der Jugend dachziegelförmig anliegenden, im Alter abſtehenden Nadeln und baumartigem Stamme. — Nordamerika.

Gattung 104. Eibe. Taxus.

Kennzeichen: Die männliche Blume iſt ein kleines, faſt kugelförmiges, in einer vielblättrigen Knoſpenhülle ſitzendes, geſtieltes Kätzchen, welches aus mehrern kleinen, am obern Ende der gemeinſchaftlichen Achſe dicht beiſammenſtehenden ſtaubfädenähnlichen Schuppen beſteht, wovon jede an der Spitze 4 bis 8 zuſammengewachſene Staubbeutel trägt und Kelch und Krone fehlen; bei der weiblichen Blume ſitzt in einer ähnlichen Knoſpenhülle ein einzelnes nacktes Blüthchen, welches blos in dem eiförmigen, zugeſpitzten Fruchtknoten ohne Griffel, mit einer ſtumpfen Narbe beſteht und in einem vertieften fleiſchigen Blumenboden ſich befindet; die Frucht iſt eine falſche Steinfrucht, indem der fleiſchige Fruchtboden, das aus dem Fruchtknoten entſtandene Nüßchen einſchließt, doch ſo, daß es oben nackend hervorſteht.

367. Die gemeine Eibe. Taxus baccata, *Lin.*

K. d. A. Mit tannenähnlichen, gleichbreiten, zugeſpitzten, dichtſtehenden, oben dunkeln, unten hellgrünen Nadeln und kugelförmigen männlichen Blüthenhüllen.

Gat-

Gattung 105. Meertraͤubel. Ephedra.

Kennzeichen: Die maͤnnlichen Blumen ſtehen in ſchuppenfoͤrmigen Kaͤtzchen, an welchen die Schuppen einbluͤthig, rundlich und hohl ſind; der Kelch iſt einblaͤttrig, halb zweiſpaltig, rundlich, aufgeblaſen und zuſammengedruͤckt; die Krone fehlt; die 7 Staubfaͤden ſind in eine pfriemenfoͤrmige, an der Spitze getheilte Saͤule verwachſen, die Staubbeutel rundlich, nach außen gekehrt, vier tiefer und drei hoͤher ſtehend. Die weibliche Blume iſt ein fuͤnffacher Kelch, wovon immer einer in dem andern ſitzt, jeder einblaͤttrig und zweiſpaltig iſt, die Abſchnitte des einen in den Einſchnitten des andern liegen, die aͤußern Kelche kleiner als die innern ſind, und alle zuſammen das Anſehen eines eifoͤrmigen Kaͤtzchens haben; die Krone fehlt; zwei Fruchtknoten innerhalb dem Kelche, jede mit einem kurzen Griffel und einfacher Narbe verſehen, die Frucht eine falſche Beere, welche aus dem fleiſchig und ſaftig gewordenen Kelchſchuppen beſteht und zwei Saamen einſchließt.

368 Der Europaͤiſche Meertraͤubel. Ephedra distachya, *Lin.*

K. d. A. Mit zweizaͤhnigen, ſtumpfen Glieder-Scheiden, gegenuͤberſtehenden Blumenſtielen, die kuͤrzer als die paarweiſe ſitzenden Kaͤtzchen ſind. — Meeresſtrand von Suͤddeutſchland.

Gattung 106. Maͤuſedorn. Ruscus.

Kennzeichen; An der maͤnnlichen Blume iſt der Kelch ſechsblaͤttrig; die Krone fehlt; die Staubfaͤden ſind in ein aufgedunſenes Rohr zuſammengewachſen, auf dem Boden der Blume entſprin-

ſpringend, und auf der Spitze mit drei abſtehenden, und am Grunde zuſammengewachſenen Staubbeuteln verſehen. Die weibliche Blume iſt wie die männliche, aber ohne Staubbeutel auf dem Staubfadenrohre; ein Griffel; die Frucht eine dreifächrige Beere, worin aber ſelten die drei Saamen, meiſt nur einer oder zwei, zur Reife kommen.

369. Der ſtechende Mäuſedorn. Ruscus aculeatus, *Lin.*

K. d. A. Mit faſt ſtielloſen, eirunden, an der Spitze ſtechenden, auf ihrer obern Seite unbedeckte Blüthen bringenden Blättern. — Krain.

370. Der breitblättrige Mäuſedorn. Ruscus Hypophyllum, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich-lanzetförmigen, an der Spitze ſtechenden, gerippten, auf der Unterſeite unbedeckte Blüthen bringenden Blättern. — Krain.

371. Der Zungen-Mäuſedorn. Ruscus Hypoglossum, *Lin.*

K. d. A. Mit breit-lanzetförmigen, ſtielloſen, mitten auf ihrer Unterfläche unter einem zungenförmigen Blättchen Blüthen bringenden Blättern. — Krain.

Drei und zwanzigſte Klaſſe.

Mit vermengten Geſchlechtern, wo Zwitterblumen mit männlichen oder weiblichen oder mit beiden zugleich verbunden ſind. *Polygamia.*

Ordnung I. Auf Einem Stamme. Monoecia.

Gattung 107. Ahorn. Acer.

Kennzeichen: Die vermengten Geſchlechter ſind meiſt auf einem Stamme, und blos männliche Blumen mit den übrigen vermiſcht; die Blumendecke hat fünf, ſeltner vier bis neun Einſchnitte; eben ſo viele, ſeltner keine Kronenblätter, welche mit den Einſchnitten des Kelchs abwechſeln und meiſt mit denſelben gleichfarbig ſind; Staubfäden meiſt 8, ſeltner 5 bis 12; der Fruchtknoten zweitheilig, mit einem, bisweilen geſpaltenen Griffel und zwei Narben; die Frucht beſteht aus zwei am Grunde zuſammenhängenden ein oder zweiſaamigen Flügelfrüchten, deren Flügel mehr oder weniger lanzetförmig ſind und an der Spitze ſtehen. An den männlichen Blumen fehlen die weiblichen Geſchlechtstheile. Doch iſt der Geſchlechtsſtand ſo verſchieden, daß die Blüthen auch in getrennten Geſchlechtern auf zwei Stämmen erſcheinen. — (Blätter und Zweige ſtehen bei allen paarweiſe gegen einander über.)

372. **Der weiße Ahorn.** Acer Pseudo-Platanus, *Lin.*

K. d. A. Mit fünflappigen Blättern, deren Einſchnitte ſtumpf zugeſpitzt und ungleich ſtumpf gezähnt und die unten weißlichgrün, und in der Jugend

weiß-

weißhaarig ſind, mit hängenden Blumentrauben, die Kelch und Krone haben und aufrechten Fruchtflügeln.

†. 373. Der geſtreifte Ahorn. Acer pensylvanicum, *Lin.* Acer striatum, *Du Roi.*

K. d. A. Mit dreilappigen, ſcharf zugeſpitzten, glatten Blättern, deren Lappen ſcharf, aber ungleich gezähnt ſind, einfachen hängenden Blumentrauben, die Kelch und Krone haben und weißgeſtreifter Rinde. — Nordamerika.

374. Der Spitz-Ahorn. Acer platanoides, *Lin.*

K. d. A. Mit fünflappigen, im Grunde etwas herzförmigen, glatten Blättern, die langzugeſpitzte und ſcharfgezähnte Lappen haben, und aufrechten, glattſtieligen Schirmtrauben, deren Blumen mit Kelch- und Kronenblättern verſehen ſind.

375. Der Welſche Ahorn. Acer Opalus, *Willd. Lin.*

K. d. A. Mit breiten, fünflappigen Blättern, deren untere Lappen nicht ſehr deutlich ſind und deren mittlerer auf jeder Seite einen größern rechtwinkligen Ausſchnitt hat; alle Lappen und Zähne ſind ſtumpf zugeſpitzt; die Schirmtraube iſt hängend und groß und die Flügelfrucht klein und zart. — Südlichſtes Deutſchland. Schweiz.

376. Der Feldahorn oder Maßholder. Acer campestre, *Lin.*

K. d. A. Mit ſtumpf fünflappigen, ungezähnten Blättern, deren größere Lappen etwas vertieft

ſind

ſind und aufrechten Schirmtrauben, deren Blumen Kelch- und Kronblätter haben.

377. Der dreilappige Ahorn. Acer monſpeſſulanum, *Lin.*

K. d. A. Mit ſtumpfen, gleich- und dreilappigen, ungezähnten ſommergrünen Blättern, die in der Jugend winklig-gezähnt erſcheinen, und mit wenig blüthigen, aufrechten Schirmtrauben, die Kelch- und Kronenblätter haben. — Krain.

378. Der herzblättrige Ahorn. Acer talaricum, L*in.*

K. d. A. Mit eirund-herzförmigen, ungleich geſägten, zuweilen auch etwas eingeſchnittenen Blättern, und aufrechten Schirmtrauben, die Kelch- und Kronenblätter haben — Oeſterreich.

†. 379. Der Zucker-Ahorn. Acer ſaccharinum, W*illd.* L*in.*

K. d. A. Mit fünflappigen zugeſpitzten, etwas gezähnten, oben glatten, unten behaarten Blättern und ſchlaffen, etwas überhängenden langſtieligen Schirmtrauben, denen die Kronblätter fehlen. — Nordamerika.

†. 380. Der eſchenblättrige Ahorn. Acer Negundo, L*in.*

K. d. A. Mit ungleichgefiederten, aus drei bis fünf kurzſtieligen, länglichen, zugeſpitzten, am Rande geſägten Blättchen beſtehenden Blättern und herabhängenden Blumentrauben, die keine Kronblätter haben. — Nordamerika.

Gat-

Gattung 108. Zürgelbaum. Celtis.

Kennzeichen: Die Zwitterblüthe hat einen fünfſpaltigen Kelch, keine Krone, fünf Staubfäden, zwei Griffel und eine einſaamige Steinfrucht. Die männliche Blume hat öfters einen ſechstheiligen Kelch, keine Blumenkrone und ſechs Staubfäden.

381. **Der gemeine Zürgelbaum.** Celtis australis, *Lin.*

K. d. A. Mit länglich-lanzetförmigen, zugeſpitzten, weitläuftig geſägten, am Grunde ungleichen, oben glatten, unten weichhaarigen Blättern. — Krain. Tyrol.

Gattung 109. Melde. Atriplex.

Kennzeichen: Die Zwitterblüthen haben eine fünfblättrige Blumendecke, keine Blumenkrone, fünf Staubgefäße, einen zweitheiligen Griffel und bringen ein flachgedrucktes Saamenkorn. Die weibliche Blüthe hat einen zweiblättrigen Kelch, keine Krone, keine Staubgefäße, einen zweiſpaltigen Griffel und bringt einen zuſammengedrückten Saamen.

382. **Die Portulak-Melde.** Atriplex portulacoides, *Lin.*

K. d. A. Mit liegendem Stamme, länglichen, ſtumpfen, am Grunde verdünnten, glattrandigen, gegenüber ſtehenden Blättern. — Seeufer von Nord- und Süddeutſchland.

Ordnung II. Auf zwei Stämmen. Dioecia.

Gattung 110. Eſche. Fraxinus.

Kennzeichen: Die Blumen ſind verſchiedenen Geſchlechts, bald iſt ein Stamm ganz männlich, ein anderer hat nichts als Zwitterblumen und dieſe ſind bald fruchtbar, bald aber auch mit unvollkommnen Staubgefäßen verſehen und weiblich. Die Zwitterblume hat entweder keinen oder einen viertheiligen Kelch, keine Blumenkrone oder vier ſchmale Kronblätter, zwei Staubfäden, einen Griffel und bringen eine Flügelfrucht, die lanzetförmig iſt und ein Saamenkorn enthält. Die männliche Blume iſt wie die Zwitterblume, nur ohne Stempel gebildet. Die weibliche iſt eben ſo, nur fehlen ihr die Staubgefäße.

Noch findet ſich folgender Unterſchied: die Eſchen des ſüdlichen Europa's haben einen Kelch und eine Krone; die in Nordamerika wachſenden, haben einen Kelch und keine Krone; die gemeine Europäiſche hat weder Kelch noch Krone. Weiter haben die Eſchen des ſüdlichen Europa's gewöhnlich dunkelgrau bepuderte Knospen, die Nordamerikaniſchen braune und unſere Europäiſche gemeine — ſchwarze. — (Bei allen ſtehen Blätter und Zweige paarweiſe gegeneinander über.)

383. Die gemeine Eſche. Fraxinus excelsior, *Lin.*

K. d. A. Mit ungleichpaarig gefiederten Blättern, welche aus lanzetförmigen zugeſpitzten, geſägten, glatten, am Grunde keilförmigen, kaum geſtielten Blättchen beſtehen und mit nackten (kelch- und kronenloſen) Blumen und ſchwarzen Knospen.

384. Die Blumen-Eſche. Fraxinus Ornus, *Lin.*

K. d. A. Mit ungleichpaarig gefiederten Blättern, welche aus länglich-lanzetförmigen, zugeſpitzten, geſägten und geſtielten Blättchen beſtehen, großen, mit Kelch und Krone verſehenen Blüthenrispen und weißlich bepuderten Knospen. — Krain.

♄. 385. Die langgeſpitzte Eſche. Fraxinus americana, *Willd. Lin.* Fraxinus acuminata, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit ungleichgefiederten Blättern, welche aus länglichen, mit langvorgezogener Spitze verſehenen, glänzenden, unten graugrünen, glattrandigen Blättchen beſtehen, mit kronloſen Blüthen und braunen Knospen. — Nordamerika.

♄. 386. Die lanzetblättrige Eſche. Fraxinus Caroliniana, *Willd. Lin.* Fraxinus lanceolata, *Borkhausen.*

K. d. A. Mit ungleichgefiederten Blättern, welche aus geſtielten, lanzetförmigen, langgeſpitzten, beiderſeits grünen, glänzenden, glatten, von der Spitze bis zur Mitte geſägten Blättchen beſtehen und mit kronenloſen Blüthen und braunen Knospen. — Nordamerika.

Gattung 111. Gleditſchie. Gleditschia.

Kennzeichen: Die Blumen ſind bald Zwitterblumen auf Einem, bald männliche und weibliche auf zwei Stämmen; auch finden ſich Zwitter- und männliche Blumen auf Einem Stamme, die Staubge-

fäße ändern von 4 bis 8 ab. Die Zwitterblüthen haben gewöhnlich einen viertheiligen Kelch, eine vierblättrige Krone, sechs Staubgefäße, einen Griffel und die Frucht wird eine Hülſe. Die männlichen Blumen haben einen drei- bis sechsblättrigen Kelch, eine gleiche Blumenkrone und sechs Staubfäden. Die weibliche hat einen sechsblättrigen Kelch, eine sechsblättrige Krone, einen Stempel und bringen eine Hülsenfrucht. Gewöhnlich findet man auch sechs Staubfäden mit unvollkommenen Beuteln.

†. 387. Die dreidornige Gleditſchie. Gleditschia triacanthos, *Lin.*

K. d. A. Mit dornigen Zweigen, großen dreifachen Dornen, gepaart gefiederten Blättern, welche gleichbreit = längliche Blättchen haben und mit vielſaamigen Hülſen. — Nordamerika.

Vier und zwanzigſte Klaſſe.

Mit undeutlichen Befruchtungswerkzeugen. *Cryptogamia.*

Hieher gehören Mooſe, Flechten, Schwämme u. ſ. w., welches mehrentheils Forſtunkräuter ſind.

Dieſe hier nach ihren Kennzeichen angegebenen 387 Holzarten, worunter ſich 17 nationaliſirte und 41 fremde befinden, ſollen in den beiden folgenden Abſchnitten näher beſchrieben werden.

Drei

Drei und zwanzigſtes Kapitel.

Litteratur, oder Verzeichniß der vornehmſten hierher gehörigen und auch in dieſem Werke benutzten Schriften.

I. Zur allgemeinen Förſtbotanik gehörige:

1. *Caroli a Linné* Species plantarum. Editio quarta curante Carolo Ludovico Willdenow. T. IV. Berolini 1797—1805.

2. Grundriß der Kräuterkunde, zu Vorleſungen entworfen von D. C. L. Willdenow. Vierte Aufl. Berlin 1805.

3. Anleitung zur Kenntniß der Gewächſe, in Briefen von Curt Sprengel. IV Theile. Halle 1800—1804.

4. Phyſiologiſche Beobachtungen über den Umlauf des Saftes in den Pflanzen und Bäumen, von Franz Juſtus Frenzel. Weimar 1804.

5. Naturbeobachtungen über die Bewegung und Funktion des Saftes in den Gewächſen, mit vorzüglicher Hinſicht auf Holzpflanzen, von Heinrich Cotta. Mit 7 Kpf. Weimar 1806.

6. Naturgetreue Darſtellung der Entwickelung, Ausbildung und des Wachsthums der Pflanzen und der Bewegung und Funktionen ihrer Säfte, mit vorzüglicher Hinſicht auf Holzgewächſe, von Joh. Chr. Friedr. Meyer. Mit Kpfrn. Leipzig 1808.

7. Botaniſches Wörterbuch, oder Verſuch einer Erklärung der vornehmſten Begriffe und Kunſtwörter in der Botanik, von D. Mor. Balthaſar Borkhauſen. II Bde. Gießen 1797.

8. Anfangsgründe der theoretiſchen und angewandten Botanik, von D. Georg Adam Suckow. II Th. Leipzig 1797.

II. Zur beſondern Forſtbotanik gehörige:

9. Theoretiſch-praktiſches Handbuch der Forſtbotanik und Forſttechnologie, von D. Moritz Balthaſar Borkhauſen. II Th. Gießen 1800.

10. D. Joh. Phil. Du Roi Harbkeſche wilde Baumzucht. Herausgegeben mit Vermehrungen und Veränderungen von J. F. Pott. Mit Kpf. II Bde. Braunſchweig 1795. 1800.

11. Theoretiſch-praktiſches Handbuch der Naturgeſchichte der Holzarten für den Forſt- und Land-

wirth,

wirth, von Fr. Ludw. Walther. Bayreuth 1793.

12. Botaniſches Forſthandbuch zum Selbſtunterricht oder Beſchreibung deutſcher und ausländiſcher Holzarten von C. Wagner und G. J. C. Hesbig. Lauterbach 1800.

13. Die weſentlichen Kennzeichen der deutſchen und nordamerikaniſchen Holzarten und Forſtkräuter. Zum Gebrauch der Oekonomen und Förſter, herausgegeben von Moſer. Mit 3 Kpf. Leipzig 1794.

14. Berliniſche Baumzucht, oder Beſchreibung der in den Gärten um Berlin im Freien ausdauernden Bäume und Sträucher, von C. L. Willdenow. Mit 7 Kpf. Berlin 1796.

15. Taſchenblätter der Forſtbotanik, ein bewährtes Hülfsmittel beim Botaniſiren, von J. M. Bechſtein. Weimar 1798.

16. v. Wangenheims Beiträge zur deutſchen Forſtwirthſchaft. Göttingen 1787. Fol.

17. Forſthandbuch, von F. A. L. v. Burgsdorf. II Th. Dritte Aufl. Berlin 1800.

18. Syſtematiſche Einleitung in die neuere, aus ihren eigenthümlichen phyſikaliſch-ökonomiſchen Gründen hergeleitete Forſtwiſſenſchaft, von D. J. Gottlieb Gleditſch. II Bde. Berlin 1775.

19.

19. Forſthandbuch, oder Anleitung zur deutſchen Forſtwiſſenſchaft, von Ludw. Wallrad Medicus. Tübingen 1802.

20. Verſuch eines Lehrbuchs der Forſtwiſſenſchaft, vorzüglich für ausübende Forſtmänner, von Friedr. Heinr. Georg Freihr. v. Drais. Gießen und Darmſtadt 1807.

21. Vollſtändiges Handbuch der Forſtwirthſchaft, von J. G. v. Seutter. I Th. 1r und 2r Band. Ulm 1808 und 1810.

22. Anweiſung zur Holzzucht für Förſter, von G. L. Hartig. Dritte Aufl. Marburg 1800.

23. Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten, von F. A. L. v. Burgsdorf. II Th. 1795.

24. Der beſorgte Forſtmann. Eine Zeitſchrift von J. Jac. Freih. v. Linker. Mit Kpf. 4 Hefte. Weimar 1798.

25. Vollſtändige Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſekten. Ein Handbuch für Forſtmänner, Cameraliſten und Oekonomen. Herausgegeben von J. M. Bechſtein und G. L. Scharfenberg. III Th. mit Kpf. Leipzig 1804. 1805.

26. Ueber Forſtwirthſchaft, beſonders über Erhaltung, Abtrieb und Anbau der Wälder, von C. P. Laurop. Leipzig 1796.

27. D. H. L. W Völkers Forſttechnologie, oder Handbuch der techniſchen Benutzung der Forſtprodukte für Forſtmänner, Cameraliſten und Technologen. Weimar 1803.

28. J. D. Reitter und G. F. Abel Abbildung der 100 deutſchen wilden Holzarten, nach dem Nummernverzeichniß im Forſthandbuche von F. A. L. v. Burgsdorf. Studtgardt 1790.

29. L. C. Oelhafen von Schöllenbach Abbildungen der wilden Bäume Stauden und Buſchgewächſe. Nürnberg ſeit 1772.

30. J. G Kerners Beſchreibung und Abbildung der Bäume und Geſträuche, welche im Herzogthum Würtemberg wild wachſen. Studtgardt 1783.

31. Deſſelben Abbildung aller ökonomiſchen Pflanzen. Studtgardt 1786.

32. Botaniſches Handbuch der mehreſten, theils in Deutſchland wild wachſenden, theils ausländiſchen, in Deutſchland unter freiem Himmel ausdauernder Gewächſe, mit Kupfern, von Chr. Skuhr. IV Th. Wittenberg 1791 u. ſ. f.

33. Franz Schmidts Oeſterreichs allgemeine Baumzucht, oder Abbildung in- und ausländiſcher Bäume und Sträuche, deren Anpflanzung in Oeſterreich möglich und nützlich iſt. Wien 1792, Tab. 1—60. Fol.

34. D. Ch. W. Jakob Gatterers allgemeines Repertorium der forſtwiſſenſchaftlichen Litteratur, nebſt beigefügten Bemerkungen über den Werth der einzelnen Schriften. Ulm 1796. (Hierin ſind alle in die Forſtkunde und alſo auch in die Forſtbotanik einſchlagende Schrifteu bis auf jene Zeit angeführt.)

Zwei-

Zweiter Abſchnitt.

Beſondere Naturgeſchichte der deutſchen Holzgewächſe.

Erſte Klaſſe.

Bäume.

Erſte Ordnung. Laubholzbäume.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

1. Die Stiel-Eiche. Nr. 246.

Klaſſe: Monoecia. Ordnung: Polyandria.

Quercus pedunculata. *Willdenow Linné* Species plantarum. IV. 1. p. 450. n. 65.

— Borkhauſens Forſtbotanik. I. S. 674.

Reit-

Reitters und Abels Abbildungen. Tab. 2.

Franzöſiſch: Le Chêne-blanc. Engliſch: The English Oak.

Namen. Eiche, gemeine Eiche, große Eiche, Eichbaum, Ecker- und Aeckerbaum, Ecke, Sommer-, Früh-, Auguſt-, Auſt-, Frauen-, Roth-, Loh-, Tannen-, Haſel-, Bau-, Maſt-, Vier-, Ver-, Fürkel- und Ferkel-Eiche, langſtielige, breitblättriche und weibliche Eiche, rechte Maſteiche, Heiſter, Druden- und Druidenbaum.

Beſchreibung. Wuchs, Stärke, Alter, Nuzzen und Dauer machen dieſe Eiche zur Königin der Bäume. Sie war von jeher das Sinnbild des Großen, Erhabenen und Ehrwürdigen. Unter ihr verrichteten die alten Deutſchen ihre gottesdienſtlichen und andere wichtige Handlungen. Man findet ſie von 100 bis 180 Fuß Höhe und 6 bis 8 Fuß im Durchmeſſer. Ihren merklichen Höhenwuchs vollendet ſie gewöhnlich in 200 Jahren, wo ſie dann auf gutem Boden am unterſten Stammende 4 bis 5 Fuß im Durchmeſſer hält; allein ſie nimmt in die Stärke 200 bis 400 Jahre lang zu, ob ſie dann gleich meiſt inwendig faul und hohl geworden iſt. Man weiß, daß es ſonſt in Deutſchland Stieleichen von 25 bis 30 Fuß Dicke gegeben, und daß man 20 bis 30 Klaftern Holz von einer einzigen geſchlagen hat. Der preußiſche Oberförſter Kunze, im Amte Burgſtall in der Altmark, ließ ohnweit Tolle im Jahre 1740 eine ſolche Eiche fällen, die vier Ringe

Vie-

Piepenſtabholz und acht und zwanzig Klaftern fünffußiges Brennholz lieferte *).

Die Blüthen erſcheinen nach Lage, Klima und Witterung in der letzten Hälfte des Aprils oder Anfang des Mais mit dem Laube zugleich. Die männlichen Blüthen ſind lang geſtielte, 2 bis 3 Zoll lange, gelblich grüne, lockere Kätzchen, die auf den vorjährigen Zweigen am Grunde des Knospenausbruchs in Haufen beiſammen ſitzen, und an denen jede Blume einen fünf- bis neuntheiligen Kelch, keine Krone, und 5 bis 10 gelbliche Staubgefäße mit doppelten Staubbeuteln enthält. Sie werden nach vollendeter Befruchtung braun, trocken und fallen ab. Ueber ihnen ſtehen an der Spitze der jungen Triebe in den Blattwinkeln in Knospengeſtalt die rothen weiblichen Blüthen. Ihr Stiel, an welchem ein, auch zwei und drei Blumen mit einer einblättrigen, halbkugelförmigen, lederartigen Hülle und einem ſehr kleinen drei- bis fünfmal roſenroth gerippten und geränderten filzigen Kelch, und drei bis fünf Stempel mit muſchelförmiger hochrother Narbe ſitzen, iſt lang.

Die Frucht oder Nuß iſt groß, walzenförmig, oben abgerundet, an der Spitze kurzſtachlig, ſitzt in einem holzigen, aus der nach und nach vergrößerten Hülle entſtandenen, warzig ſchuppigen, mit feinen Haaren, beſonders am Rande verſehenen Becher bis

zur

*) ſ. v. Burgsdorfs vollſtändige Geſchichte vorzüglicher Holzarten. II. S. 140, wo mehrere Beiſpiele außerordentlicher Eichſtämme vorkommen.

zur Reiſe feſt, und eine, zwei, ſelten mehrere Eicheln, die ohngefähr einen Zoll lang und einen halben Zoll dick ſind, haben einen gemeinſchaftlichen, ein bis anderthalb Zoll langen Stiel Von dieſem langen Blüthen- oder Fruchtſtiele ſtammt eben der Namen Stieleiche. Sie ſind glänzend glatt und hellgrün; zur Zeit der Reife aber, welches nach dem verſchiedenen Klima und der Witterung das Ende des Septembers bis zur Mitte des Oktobers iſt, werden ſie leberbraun und fallen aus ihrem Fruchtbecher in ſenkrechter Richtung herab. Vor dem fünfzigſten Jahre kann man der Regel nach keine Früchte von den Eichen erwarten; denn nur acht bis zwölfjährige Stangen auf alten Stöcken tragen ihrer zuweilen. Je älter aber der Baum wird, deſto fruchtbarer zeigt er ſich, auch wenn er ſchadhaft geworden iſt.

Die Blätter haben ſehr kurze, oben gerinnelte Stiele, ſtehen wechſelsweiſe, und zwar ſpiralförmig oder wendeltreppenartig, an den Zweigen, und an der Spitze derſelben, wo ſie ſich einander ſehr nähern, ſcheinen ſie faſt ſtiellos zu ſeyn. Sie ſind groß, länglich-eirund, oben zugeſpitzt, unten keilförmig verdünnt an beiden Seiten mehrmalen vertieft, ſtumpf und unregelmäßig eingeſchnitten, mit abgerundeten Lappen, glatträndig, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten matter und bläulichgrün, mit erhabener weißgrüner Mittelrippe und einzelnen Seitenrippen oder Nerven, und einem unregelmäßigen dazwiſchen liegenden Geäder. An jungen Stämmen und Stockausſchlag ſind ſie oft ein Fuß lang und länger. Sie bleiben den Winter über, beſonders an

den

den jungen Lohden gern hängen, und ſind dann hell kaſtanienbräun, wenn ſie in der letzten Hälfte des Oktobers vorher hellgelb gewesen ſind.

Die Knospen ſind eirund, ſtumpf, roſtbraun, mit gelblichen Rändern der ſechzehn kleinen, dachziegelförmig über einander liegenden Schuppenhüllen.

Der Stamm iſt ſtark, cylinderförmig, vor der Krone wenig abnehmend, und hat oft einen 30 bis 40 Fuß hohen reinen Schaft. Die Krone mit ihren ſtarken, meiſt wagerecht ausgebreiteten Aeſten iſt unregelmäßig, dichtzweigig und dicklaubig, beſonders am Ende der Zweige. In den jungen Trieben zeigt ſich beim Durchſchnitt die Markröhre in fünfeckiger Geſtalt.

Die Rinde iſt in der Jugend dünn, graulichgrün und glatt, wird hierauf röthlichbraun, beſonders auf der Sommerſeite, dann grau und braun gemiſcht, und wenn ſie im Alter in unregelmäßigen Längsriſſen faſt netzförmig aufſpringt, iſt ſie dunkelbraun, etwas grau überzogen und dick. Inwendig findet man ſie von rothbrauner Farbe.

Das Holz iſt ſchwer, hart, feſt, zähe, kurz und feinfaſerig, in der Jugend weiß, im Alter oder nach dem Kerne zu bräunlich, und ſieht gehobelt löchrig und flammig aus.

Die Wurzeln gehen tief in den Boden, und

holen

holen da noch ihre Nahrung, wo die der meiſten andern Holzpflanzen nicht hinreichen. Die Pfahlwurzel, die ſie unter allen Holzarten am ſtärkſten und längſten treibt, dringt in mildem Erdreich, zwei bis fünffach vertheilt, 6 bis 8 Fuß tief ein, und die Seitenwurzeln breiten ſich 12 bis 16 Fuß weit aus, ſuchen aber immer in ſchiefer Richtung die Tiefe, und wenn auch jene nicht geſtutzt iſt; daher kann dieſer Baum den ſtärkſten Stürmen trotzen.

Varietäten. 1) Die ſchäckige Stiel-Eiche.

Die Blätter ſind weiß geſchäckt und die Zweige mit weißen und röthlichen Streifen beſetzt.

Wenn man ſie zur Zierde in Engliſchen Gärten haben will, ſo muß man ſie auf andere Stiel-Eichen pfropfen oder okuliren.

2. Die rothe Stiel-Eiche oder die Bluteiche.

Sie hat braunrothe Blätter, wie die Blutbuche. Ich kenne nur einen einzigen Baum im Lauchaer Holze, im Herzogthum Gotha. Sie kann als Zierbaum in Parks durch Pfropfen fortgepflanzt werden.

3. Die ſpitzblättrige Stiel-Eiche.

Die Blätter ſind kurz geſtielt, länger und breiter als gewöhnlich, tief und ungleich eingeſchnitten, kurz zugeſpitzt, ſpitzig, gelappt, und an den Spitzen der Lappen tritt, ſo wie an der Spitze des Blatts, die Mittelrippe etwas hervor. Die Oberſeite iſt glänzend dunkelgrün, die Unterſeite matt blaßgrün.

Sie wurde von Borkhauſen bei Darmſtadt gefunden.

4. Die ſchöne Stiel-Eiche.

Sie ſteht in einer geringen Entfernung von dem Landſtädtchen Babenhauſen, und iſt ihrer Merkwürdigkeit halber mit einem Geländer umgeben. Sowohl im ſiebenjährigen als dem neueſten Kriege ſtellten die Franzoſen Wache dahin, um ſie vor dem Frevel der Truppen zu bewahren. Ihr Wuchs iſt gerade der der Pyramiden-Pappel; Aeſte und Zweige legen ſich alle faſt an den Stamm an. Sie iſt 100 Fuß hoch, aber nur anderthalb Fuß dick; läßt ſich aber weder durch Pfropfen noch Okuliren in ihrer Abart vermehren.

5. Die frühblühende Stiel-Eiche.
6 Die ſpätblühende Stiel-Eiche.

Beides ſind Varietäten, die man faſt bei allen Holzarten antrifft. Bei der letztern erſcheinen Blüthen und Blätter ſpäter, ſo wie auch die Eicheln erſt im ſpäten Oktober reif und die Blätter ſpäter bleich und welk werden.

7. Die Leder-Stieleiche.

Man findet ſie einzeln in Eichwäldern. Sie hat ſehr große, dicke, ſteife, lederartige, einzeln und ſeicht eingeſchnittene Blätter.

8. Die Roſen-Eiche. Quercus rosacea.

Die Blätter ſind ſehr ſchmal, lang, unten keilförmig auslaufend, nach oben zu breiter und abgerundet;

rundet, gefaltet, am Rande fein tief, ſpitzwinklig und gleichförmig eingeſchnitten und hellgrün; die Blattſtiele kürzer als an der Trauben-, und länger als an der Stiel-Eiche; die Früchte auch das Mittel zwiſchen beiden, nach Größe, Anzahl und Geſtielt-ſeyn, beſonders zeichnen ſich die Nüſſe durch ihre Dünne und Höhe aus, denn ſie ſind 1¼ Zoll lang und noch nicht einen halben Zoll ſtark, und dabei ganz cylinderförmig. Die Zweige ſind ſehr brüchig; der Stamm iſt ſchlank, hoch hinauf ohne Aeſte und übrigens kurzäſtig. Da ich in Thüringen dieſe Eiche mehrmalen angetroffen habe, wo die Trauben- und Stieleiche beiſammen ſtanden, ſo ſcheint es mir eine Baſtardart von beiden zu ſeyn; denn ſie hat die gemeinſchaftlichen Kennzeichen und Eigenſchaften aufzuweiſen. Vielleicht iſt

9. Die Raſen-Eiche *),

deren Blätter ſchmal, ſehr tief eingeſchnitten und ſpitzig gezackt ſind, und die man bei Jena und in Preußen gefunden hat, dieſelbe.

Verbreitung und Standort. Man trifft dieſe Eiche faſt in ganz Europa, die nördlichſten Gegenden ausgenommen, an. In Deutſchland findet man ſie mehr in Ebenen, in Feld- und Vorhölzern und auf niedern Bergen, als auf hohen Gebirgen. Sie wächſt am ſchnellſten und beſten in einem ſandigen, mit Dammerde, Lehm oder Lette vermiſchten, friſchen Boden, der wenigſtens 4 Fuß tief ſeyn

muß,

*) *Rupp* Flora Jenens. 329.

muß, und in einer öſtlichen und weſtlichen Lage. Man ſieht ſie zwar auch in feuchten, fetten Boden üppig aufwachſen, allein ſie dauert dann nicht ſo lange, ihr Holz wird nicht ſo feſt und brauchbar, und die Holzarbeiter nennen ſolche Eichen, die ein ſchwammiges, weißes oder mit einem ſtarken Splint belegtes Holz haben, auch Raſeneichen. Wenn ſie ihren Stand auf Kies- und Kalchboden und in andern ſteinigen und trocknen, der Sonne ſehr ausgeſetzten Lagen hat: ſo treibt ſie zwar in der Jugend und als Stockausſchlag, friſch und ſchnell in die Höhe, allein ſie erreicht nie die Höhe und Stärke als auf ihrem angemeſſenen Stande, und ſtirbt, wenigſtens als Baum, vor der Zeit ab.

Fortpflanzug. Die Fortpflanzung der Stieleiche geſchieht durch den Saamen oder die Eicheln — auf eine natürliche Art, indem man den Schlag ſo ſtellt, daß bei einem Saamenjahre die abfallenden Eicheln mit Laub bedeckt, ſich in einem neuen Walde verjüngen — auf eine künſtliche Art, indem man die Eicheln zur Unterhaltung oder Hülfe eines alten Eichwaldes, zur Umwandlung einer andern Holzart in einen Eichen-Diſtrikt, zur Verjüngung der Eichenſchlaghölzer, und zur Anlegung eines neuen Eichenwaldes auf einer bloßen Strecke durch die Hand ausgeſtreut.

Die Eiche blüht zwar faſt alle Jahr, allein eigentliche ergiebige Saamenjahre treten doch nur, wenigſtens im mittlern und nördlichen Deutſchland, alle 5 oder 6 Jahre ein. Spätfröſte, Inſektenfraſt

fraß vereiteln oft die ſchönſten Ausſichten und häufige Regen oder große Dürre machen oft noch nach Johanni, daß die Hoffnung eines reichlichen Maſtjahrs vernichtet wird. Zur natürlichen Beſaamung ſtellt man die Eichen in einen dunkeln Schlag (Beſaamungsſchlag), läßt dem Boden wo es nöthig iſt, durch Schweine auf und wund wühlen und ſchlägt dann die alten Eichen, wenn der Aufſchlag gehörig erfolgt iſt, nach und nach aus. Die jungen Eichen erfordern bald einen offenern Stand als die Rothbuchen.

Zur Ausſaat aus der Hand ſammlet man bei trocknem Wetter zur Reifzeit die vollkommenſten abgefallenen Eicheln, nicht die erſten, weil dieſe gewöhnlich wurmſtichig, aber auch nicht die letzten, weil dieſe meiſt klein und unvollkommen ſind, ſchüttet ſie auf einen luftigen, trocknen Boden, wendet ſie im Anfang alle Tage etlichemal mit einem Rechen, damit ſie nicht in Gährung übergehen, ſondern bald abtrocknen und ſäet ſie, wo möglich noch im Herbſte aus; denn ob man ſie gleich den Winter über auf einem trocknen Boden oder in einer gedielten Kammer, bei ſtarken Froſt mit Stroh oder Matten bedeckt oder auch in trocknen Sand eingeſchichtet (dieß unter allen das beſte Aufbewahrungsmittel!) erhalten kann, ſo verlieren doch bei aller angewandten Mühe viele ihre Keimkraft; denn auch die Vorſchriften, ſie im Winter unter die Erde zu vergraben oder in waſſerdichten Fäſſern ins Waſſer zu ſenken, entſprechen nicht immer dem gewünſchten Erfolge; zu geſchweigen, daß die durch die Herbſtſaat entſtandenen

nen Pflanzen nach den ſicherſten Erfahrungen, die durch die Frühlingsſaat im raſchen Wuchſe weit übertreffen. Der Boden, in welchen die Eicheln geſäet werden, muß allzeit wund ſeyn entweder durch Aufwühlen der Schweine oder durch Hacken oder Pflügen. Die Saat wird dann mit einer ſtumpfen Egge oder nur mit Dornen überzogen. Bei gepflügtem Boden ſteckt oder legt man auch die Eicheln einzeln ein und bedeckt ſie mit einen Zoll hoher Erde. Auf einen Nürnberger Acker oder Morgen von 160 vierzehnſchuhigen Quadratruthen braucht man, wenn ſie mit der Hand oder Wurfſchaufel ausgeſtreut werden, 200 bis 250 Pfund, beim Einſtecken oder Einlegen aber nur die Hälfte und noch weniger. Damit auf einem freien Platze eine ſolche Eichelſaat, welche auch Eichelkamp genannt wird, den nöthigen Schatten erhält, ſo ſäen einige die Eicheln mit der Winter- oder Sommerfrucht aus, andere bedecken ſie mit Reiſig, welches letztere in heißen Sommern einigemal wiederholt werden muß. Wenn andere auf einen ſolchen Kamp oder auf einen andern freien Platz Birken ſäen und nach ein oder zwei Jahren zwiſchen dieſelben Eicheln ſtecken, ſo erfolgt auch hierdurch ein hinreichender Schatten und der ſchönſte Eichenwuchs, wenn die Birken nach und nach ausgehauen werden.

Am ſicherſten geſchieht freilich der Anbau im Freien, durch Pfänzlinge. In dieſer Abſicht ſteckt man in der Saamenſchule auf gehörig zu recht gemachte Beete die Eicheln in 1½ Zoll tiefe und 6 Zoll von einander entfernte Rinnen 3 Zoll aus einander. Sie gehen gleich im erſten Sommer und bei

der

der gehörigen feuchten und warmen Witterung, im Frühjahr gelegt, nach 4 bis 6 Wochen auf und erſcheinen in zwei länglich ausgewölbten purpurrothen Keimblättchen; denn die Saamenlappen bleiben unter der Erde. Im folgenden Frühling verſetzt man die jungen Pflanzen, denen die Pfahlwurzel genommen wird, damit ſie deſto mehr Seitenwurzeln treiben, kurz vor Ausbruch des Laubes, in den mittlern Theil der Baumſchule 1 Fuß aus einander und ſchaltet noch eine Reihe ein. Wenn ſie zuſammengewachſen ſind, hebt man ſie im Frühjahr ſorgfältig aus, ſtutzt die langen Wurzeln und Zweige, bis auf eine Queerhand, doch ohne Gipfel und Faſerwurzeln zu verletzen, ab, und verſetzt ſie nochmals in die Baumſchule, 2 Fuß aus einander in 3 Fuß von einander entfernte Pflanzlinien. Hier bleiben ſie ſo lange ſtehen, bis ſie diejenige Größe erreicht haben, welche man für ſeine Pflanzungen braucht. Will man niedrige Stämmchen auf alte Schläge, in Geheege u. ſ. w. haben, ſo braucht es auch des zweimaligen Verſetzens nicht. Man ſetzt ſie dann mit dem beſten Erfolg, wenn ſie eine Höhe von 3 bis 4 Fuß erreicht haben und zwar im Frühjahr aus.

Junge Eichen, aus Dickungen genommen und weiter verpflanzt, gerathen aber ſelten, da ſie wenig Wurzeln haben und die Zerſtümmelung der großen Pfahlwurzel ihr Wachsthum und Gedeihen hindert; nur von denjenigen, die in Ueberfluß auf lichten Schlägen oder in alten Holzungen ſtehen, kann man einigermaßen ſich einen guten Erfolg verſprechen.

Einige laſſen auch die Eicheln, ehe ſie dieſelben in die Saatſchule ſtecken, vorher in feuchtem Sande keimen, ſchneiden ihnen dann die langen Wurzeln ab, machen dadurch, daß ſie mehr in die Seitenwurzeln treiben und beim Verſetzen weniger leiden.

Saaten und Pflanzungen ſind dem Forſtmanne bei einem ſo nützlichen Baume nicht genug zu empfehlen. Sie werden in den meiſten Gegenden noch zu ſehr vernachläſſiget. Man haut jährlich alte Bäume zu Bau- und Werkholz ab, denkt aber ſelten daran, wieder junge anzuſäen oder anzupflanzen und für ſich wachſen, ohne die vorſichtigſte Behandlung in Baum- und Schlaghölzern, wie die Erfahrung lehrt, keine oder wenige wieder auf.

Feinde. In der wilden, ſich ſelbſt überlaſſenen Natur, wo alle Glieder der ganzen Naturkette in einander greifen, giebt es eigentlich keine Feinde der Gewächſe und alſo auch keine der Eichen. Den Thieren, welche wir Feinde nennen, ſind ſolche Pflanzen ganz oder theilweiſe, zur Nahrung angewieſen. Allein, da der Menſch dieſe Gewächſe zu ſeinem Nutzen anzuwenden gelernt hat, ſo nennt er alle die Thiere Feinde, die ihm dieſen Nutzen auf irgend eine Art rauben. Dieß thun nicht allein alle zahmen Thiere, die in junge Saaten und Pflanzungen, die ihnen nicht aus dem Maule gewachſen ſind, gehüthet werden, ſondern auch das Wildpret, Edelhirſche, Damhirſche, Rehe und Schweine. Die Erfahrung lehrt, daß vorzüglich die Rehe die jungen Pflanzen gern abäſten und man iſt da, wo Rothbu-

chen und Eichen zuſammengezogen werden ſollen, bei einem beträchtlichen Rehſtand faſt nicht im Stande, junge Eichen ohne Einzaunung aufzubringen.

Die Mäuſe thun vorzüglich in Herbſtſaaten den Winter über großen Schaden.

Der Holzheber (Corvus glandarius, *Lin.*) nährt ſich im Herbſt und Winter hauptſächlich von Eicheln. Man kann ihm aber dieſe Nahrung gönnen, da er durch das Verſtecken derſelben oft die Gelegenheit zur Anpflanzung dieſes nützlichen Baumes wird.

Die Larven der Maikäfer oder die Engerlinge benagen die jungen Wurzeln und die vollkommenen Inſekten oder die Maikäfer, ſelbſt die jungen Blätter der Bäume. Man thut daher wohl, um Mäuſe und Engerlinge aus ſeiner Saat oder ſeinem Kamp zu bringen, dieſe Oerter vorher die Schweine durchwühlen zu laſſen, welche dieſe ſchädlichen Thiere auffreſſen. Die Maikäfer freſſen oft die Blätter von ganzen Eichwäldern ab und verurſachen dadurch Stockung der Säfte und Stöhrung des Wachsthums.

Der Viereichenſpinner (Phalaena Bombyx processionea, *Lin.*) ein Nachtſchmetterling, der aſchgrau ausſieht und auf den Vorderflügeln einige undeutliche dunkelbraune Queerſtreifen hat, entſteht aus einer Raupe, welche in Geſellſchaft oft ganze Eichen entblättert und bei einer großen Vermehrung bedeutenden Schaden anrichten würde. Die Raupen heißen Prozeſſionsraupen, weil ſie in ordentlichen Rei-

hen

hen zu 1, 2, 3 und 4 Gliedern aus ihren Geſpinſte auf demſelben Baume und auf andere Bäume ihrer Nahrung halber aus- und eingehen. Sie ſind behaart, haben einen ſchwärzlichen Rücken und gelbe Warzen. Bei ihrer Vertilgung muß ſich der Forſtmann in Acht nehmen, denn ihre brüchigen Haare dringen in die Poren der Haut ein und verurſachen Schwulſt und Entzündung.

Aus dem Ei, welches der Kahneichenwickler (Phalaena Tortrix viridana, *Lin.*), ein kleiner Nachtſchmetterling mit grünen Vorder- und grauen Hinterflügeln, legt, entſteht ein nacktes hellgrünes, ſchwarzpunktirtes Räupchen, das zuweilen, wenn es in Menge da iſt, ganze Eichwälder von ihren Blättern entblößt. Es wickelt ſich in die Blätter ein. Wenn man zur Flugzeit des Nachts mit einer Fackel oder einen Brand unter die Bäume geht, dieſelben ſchütteln läßt, ſo fliegen ſie ins Feuer und verbrennen.

Die groſſen und kleinen Gallen, welche man an den Blüthen- und Blattſtielen, auf der Ob r- und Unterfläche der Eichen-Blätter findet, rühren von Inſekten her, die Gallwespen (Cynips) heißen. Dieſe legen ihre Eier dahin und die aus denſelben entſtehenden Larven finden ihre Nahrung in dieſen Beulen oder Gallen. Die ſchädlichſte iſt die Eichrinden-Gallwespe (Cynips Quercus corticis), welche an jungen Eichen über der Wurzel oft eine Menge knotiger Auswüchſe verurſacht, durch welche

der

der Stamm verdirbt. Es gehen zuweilen viele tauſend junge Eichſtämme dadurch verlohren.

Es giebt noch eine große Menge Inſekten, die ſich vom Holz, der Rinde, den Blättern, Blüthen und Früchten dieſer und der folgenden Eiche nähren, die aber hier nicht alle aufgeführt werden können. Man findet ſie in der oben Kap. 15. angeführten, von mir und Scharfenberg herausgegebenen vollſtändigen Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſekten, alle beſchrieben, und auch in Gleditſch Einleitung zur Forſtwiſſenſchaft, angeführt, wohin ich hier und bei allen Forſtgewächſen, verweiſen muß.

Krankheiten. Kernfäule, Gipfeldürre und Kriebs ſind die gewöhnlichen Krankheiten der Eichen, und auch der Froſt verurſacht zuweilen Riſſe und ſogenannte Eisklüfte. Wenn dieſe Uebel bemerkt werden, ſo iſt es am beſten, ſolche Bäume zu fällen, weil ſie ſonſt von Jahr zu Jahr unbrauchbarer werden. Sie ſterben gewöhnlich von oben nach unten herab ab.

Auch die Schwämme ſind eine Anzeige, daß die Bäume wenigſtens eine örtliche Krankheit haben, von welchen ſie zuweilen die Urſache ſind oder ſie wenigſtens verderblicher machen.

Der Eichenblätter-Schwamm (Agaricus quercinus) und der Eichenlöcher-Schwamm (Boletus igniarius), ſind die gefährlichſten, ohngeachtet ſie mit ſcharfer Salpeterlauge gekocht, alsdann getrock-

getrocknet und geſchlagen, den nützlichen Feuerſchwamm liefern.

Abtrieb. Wenn die Eichen als Bäume wachſen, ſo findet man ſie entweder in Wäldern in einem ganzen Eichen-Hochwald oder im Eichen-Niederwald oder auch mit andern Bäumen oder mit Schlag- und Buſchholz vermiſcht. Man haut ſie der Regel nach, da ſie ein ſo gutes Bau- und Werkholz ſind, nur dann, wenn man ſie braucht oder wenn man bemerkt, daß ſie gipfeldürr werden wollen. Sie werden daher 150 bis 200, ja wenn ſie geſund bleiben, 300 Jahre alt. Ihr Abgang muß durch die Saat oder Pflanzung wieder erſetzt werden. Hat man einen ganzen Eichenwald, ſo werden von Zeit zu Zeit die unterdrückten Stämme herausgenommen, bei einem Saamenjahre der Schlag ſo dunkel geſtellt, daß allenthalben Eicheln hinfallen können und alsdann nach und nach der Schlag lichter gemacht und zuletzt, da die jungen Eichen nicht vielen und nicht langen Schutz und Schatten verlangen, ſondern frei beſſer gedeihen, derſelbe ganz ausgehauen.

Stehen die Eichen unter Rothbuchen, ſo werden ſie beſonders, da ſie älter als dieſe werden, auch nur beim Gebrauch ausgehauen und eben ſo, wenn ſie unter Schlag- oder Buſchholz ſtehen. Freilich iſt es rathſamer, ſie wegzunehmen, wenn der Schlag gerade an Ort und Stelle iſt.

Nur im Nothfall haut man junge, nicht ausgewachſene oder geſunde Eichen ab. Die Hauung geſchieht

ſchieht allezeit außer der Saftzeit. Als Stangenholz wird die Eiche alle 20 bis 40 Jahre abgetrieben und ſie zeigt einen langen und ſchnellen Wiederwuchs. Erzieht man ſolche Waldungen vorzüglich der Lohe halber, ſo heißen ſie Schäälwaldungen oder Rindenſchläge, welche erſt zur Saftzeit gehauen werden können.

Auch in Buſchhölzern, die alle 12 Jahre abgetrieben, findet man die Eiche, als Wellenholz. Sie breitet ſich hier weit aus und der alte Stock dauert lange.

Da beim Niederwald zur Erhaltung dieſer vorzüglichen Holzart, dergleichen Oberholz nöthig wird, die Laßreiſer aber beim Abtrieb theils ſelten ſind, theils in den Dickigungen erzogen, von Wind und Wetter umgebogen werden: ſo muß die Verjüngung hier gewöhnlich durch Pflanzſtämme geſchehen.

Sogar Kopfbäume kann man auf Triften und Rieden aus den Eichen machen und ſie ſchlagen, wie die Weiden, auch wenn ſie inwendig hohl ſind, noch lange aus und liefern Reiſig.

Nutzen. Die Stieleiche iſt ein ſehr nutzbares Forſtgewächs, faſt das vorzüglichſte unter allen; denn ſie iſt ſogar feſter und dauerhafter als die folgende Traubeneiche, kann mehr abwechſelnd Trockenheit und Feuchtigkeit, wie z. B. bei dem Mühlenbau und bei

Fen-

Fenſterrahmen, vertragen; und liefert alſo unter allen das beſte Bau- und Werkholz.

Als Bauholz iſt ſie unter der Erde und im Waſſer ganz unentbehrlich, denn faſt alles andere Holz verfault bald, wenn man es zu Roſten, um Gebäude dadurch zu begründen, zum Schiff-, Mühlen-, Brücken-, Schleußen- und Grubenbau braucht. Dieß aber erhält im Sumpf und Waſſer noch eine größere Härte, wird ſchwarz und verſteinert gleichſam.

Als Landbauholz dauert es ebenfalls länger als alles andere, giebt vorzügliche Schwellen, Säulen, Pfoſten und Riegel, nur taugt es zu Trägern nicht, da es ſich leicht durch ſeine eigene Schwere krumm zieht. Die krummgewachſenen Eichen werden unter dem Namen Knieholz, von den Schiffbaumeiſtern ſehr geſucht und theuer bezahlt, ſo wie überhaupt das Eichenholz beim Schiffbau unentbehrlich iſt.

Als Maſchinen- und Werkholz werden die größten und beſten Stämme zu Radewellen in Hammer-, Hütten- und Pochwerke, Mahl-, Oel-, Säge- Loh-, Märmel-, Wind- und Papiermühlen, zu Rinnen, Trögen, Oelſtampfen, Weinpreſſen und Krippen verwandt, die geringern geben Naben, Speichen und Felgen zu Rädern, Ackerwalzen und Pflüge, geſpalten Fäſſer, Kufen, Butten und andere große und kleine Gefäße, Fenſterrahmen, Pallisaden und Zaunſtickel, zu Bretter geſägt, Käſten, Stühle, Tiſche, Schränke, Kommoden und anderes Hausgeräthe, welches, wenn es lackirt oder gebohnt wird, ein ſehr

gutes

gutes Anſehen erhält. Die dichten und gemaßerten Wurzeln liefern dann vorzüglich ſchöne Arbeiten, eben ſo das lange Zeit im Waſſer gelegene und dadurch ſchwarz gewordene Holz. Von den Stangenhölzern werden als Nutzholz die dauerhafteſten Faß- und Kübelreife erhalten und mehrere kleine Fahr- und Ackergeräthe verfertiget.

Als Brenn- und Kohlholz ſteht freilich die Eiche der Rothbuche weit nach. Es wird aber auch nur das, zu Bau- und Werkholz untaugliche und das Schlag- und Reiſigholz dazu verwendet. Das Brennholz von alten Stämmen unterhält eine ſchlecht lodernde Flamme ſpringt und praſſelt und hat einen ſcharfen beißenden Rauch; von jungem Holze iſt es weit beſſer. Eben ſo iſt es mit den Kohlen, doch ſchätzt der Kleinſchmidt die vom Schlagholz oder den geſchäälten Stangen, ja mancher hält ſie nur ein wenig geringer als die buchenen.

Ueber die Schweere und Hitzkraft der vorzüglichſten Holzarten, haben der Herr Oberforſtrath Hartig und der Herr Oberjägermeiſter von Werneck Verſuche angeſtellt. *)

Der rheiniſche Kubikfuß Stiel-Eichenholz wiegt:

a) friſch vom Baume	$69\frac{1}{4}$ Pfund	
b) halb trocken	58 —	
c) ganz dürr	$44\frac{3}{4}$ —	

In

*) ſ. Phyſikaliſche Verſuche über das Verhältniß der Brennbarkeit der meiſten deutſchen Waldbaumhölzer, von G. L. Hartig. Marburg 1807.

Phyſi-

In Rückſicht ſeiner Hitzkraft verhält ſich das ausgewachſene Stieleichenholz zum buchenen nach Hartig

wie 5 fl. rhnl. 28 kr. zu 6 fl. d. h. wenn 100 Kubikfuß Buchenholz 6 fl. werth ſind, ſo ſind eben ſo viel Kubikfuß Stieleichenholz nur 5 fl. 28 kr. werth. Oder nach von Werneck

wie 846 zu 1000 d. h. wenn der Preiß einer Klafter Buchenholz zu 1000 angenommen wird, ſo iſt die Klafter Stieleichenholz nur 846 Tauſendtheile werth.

In Hinſicht der Kohlen-Güte erhält ſich aber, die Hitzkraft zu 1000 angenommen, die Stieleichen-Kohle zur Buchenkohle (aus Stammholz)

wie 912 zu 1000.

Ein Hauptnutzen dieſer Eiche iſt noch die Rinde zur Gerberlohe. Sie giebt die beſte Lohe, beſonders von 20 bis 40jährigem Stangenholze. Selbſt die jungen Triebe, die Blätter und die noch nicht naß gewordenen Sägeſpäne haben Gerbkräfte. Der mit befeuchteter Rindelohe belegte Flachs und Hanf röſtet leichter und ſchneller, als wenn man ihn ins Waſſer legt oder auf Raſen ausbreitet. Die gebrauchte Lohe wird zu Lohballen geformt und zum Bren-

Phyſikaliſch-chemiſche Abhandlungen über die ſpecifiſchen Gewichte der vorzüglichſten deutſchen Holzarten und ihre verſchiedene Brennkraft als Holz und Kohlen. Von L. F. Freiherrn von Werneck. Gießen und Darmſtadt 1808.

Brennen benutzt oder zu Treibbeeten und zum Beſtreuen der Gänge in Gärten angewendet.

Die Galläpfel und Knoppern dienen auſſer ihrer Gerbkraft auch zu mancherlei ſchwarzen und violetten Farben, und mit Eiſenvitriol zur ſchwarzen Dinte *). Erſtere entſtehen an den Blättern und Blattſtielen, ſind rundlich und ſo groß als eine Haſelnuß, ja oft als eine Wallnuß, und nähren die Larve einer Gallwespe bis zur Verwandlung ins vollkommene Inſekt, und letztere findet man an den Fruchtnäpfchen in unförmlicher Geſtalt. In unſerer Gegend erhalten die Galläpfel und Knoppern nicht die gehörige Vollkommenheit und zeigen ſich daher nur vorzüglich als Gerbmaterial nützlich; die beſten färbenden Galläpfel kommen aus der Levante, und die beſten Knoppern aus Ungarn und Sclavonien, und zwar von andern Eichenarten.

Die Saamenkörner oder die Eicheln (Eckerich) ſind eine gute Nahrung für Edel-, Dam-, Reh- und Schwarzwild. Letzteres wird vorzüglich davon feiſt. Auch das Rindvieh und die Schweine kann man mit denſelben mäſten, und man läßt in dieſer Rück-

*) Eine gute Dinte wird folgendergeſtalt bereitet: Man nimmt drei Theile grobgepülverte Galläpfel, ein Theil Blauholz und kocht dies mit 36 Theilen Waſſer, durchſeiht es, ſetzt einen Theil unzerfallenen Eiſenvitriol, und einen bis anderthalb arabiſchen Gummi darzu, und zuletzt noch etwas Weingeiſt, welcher gegen den Schimmel ſchützt.

Rückſicht gegen eine gewiſſe Abgabe entweder die Schweine bei einem Maſtjahr in die Eichwälder treiben, oder die Eicheln aufleſen. Bei voller Maſt und großen und mittlern Eichen kann man auf ein Schwein in Deutſchland 25 bis 30 Eichen rechnen. Nur muß man ſich hüten, daß man nicht in zu beſaamenden Orten die Schweine die Saamen der Stieleichen auffreſſen läßt, indem man ſie im Oktober hinein treibt, und glaubt, daß bei einer vollſtändigen Maſt noch im November hinlänglich Eicheln zur Beſaamung abfallen würden; denn dadurch werden die früher reifenden Früchte der Stieleiche alle aufgefreſſen, und die ſpäter reifenden der Traubeneiche bleiben zur Fortpflanzung, und ſo wird, wie durch das Aufleſen der großen Stieleicheln, dieſe edlere und beſſere Eichenart immer mehr verdrängt und die geringere Traubeneiche vermehrt. Der Eichelkaffee, den man von dieſen Früchten bereitet, ſoll geſund und magenſtärkend ſeyn, und von den gekeimten und dann gedörrten und geſchrotenen Eicheln ſoll man vielen und guten Brandtwein erhalten.

Das Laub, das man von Kopfholzſtämen im Auguſt gewinnt, giebt ein gutes Winterfutter für Schaafe, Ziegen und Rindvieh; ob man gleich von den jungen friſchen Blättern das Blutharnen des letztern herſchreibt — eine Krankheit, die oft tödtlich werden kann.

2. Die Trauben-Eiche. Nr. 245.

Quercus Robur. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 450. n. 64.
Klebeiche. Borkhauſen I. S. 674.
Reitter und Abels Abbild. T. I.
Franz. Le Chêne-Rovre. Engl. The common Oak.

Namen. Winter-, Stein-, Berg-, Kleb-, Spat-, Truf-, Treufel-, Loh-, Grün-, Dürr-, Eis-, Eisholz-, Harz-, Roth-, Schwarz-, Kohl-, Bier-, Knopper-, Winterſchlag- und Wintertrauben-Eiche, gemeine Eiche.

Beſchreibung. Die Traubeneiche erlangt unter allen deutſchen Holzarten das höchſte Alter, denn ſie wird 400 bis 600 Jahr alt und noch älter, wächſt aber dabei nicht ſo ſtark als die Stieleiche und wird daher nur 5 bis 7 Fuß im Durchmeſſer. Ihren Höhenwuchs, der 100 bis 120 Fuß erreicht, vollendet ſie in 200 bis 250 Jahren, und ſo lange dauert auch nur, wenn der Boden nicht der vorzüglichſte iſt, die innere Geſundheit des Stammes; denn wie ihre Gattungsverwandtin kann ſie noch lange leben, wenn gleich das Kernholz anbrüchig und ausgefault iſt. Man hat alte Stämme gefällt, die 20 bis 25 Klaftern Holz geliefert haben.

Die Blüthen erſcheinen im Mai, bald früher bald ſpäter, unter den mehrſten Holzarten am ſpäteſten, mit dem Ausbruch des Laubes. Die männlichen ſitzen haufenweis in fadenförmigen Kätzchen, am Ende des vorjährigen Triebes am Grunde der Knospe, und

und die ungeſtielten weiblichen in rother Knospen-
geſtalt in den Blattwinkeln der jungen Triebe. Jene
haben ſieben und neuntheilige Kelche und 5 bis 8
Staubgefäße, dieſe einen bleibenden ungetheilten,
ſchuppigen Kelch, und eine dreitheilige gekrümmte
Narbe ohne merklichen Staubweg.

Die Frucht oder Eichel iſt klein, eiförmig, oben mit einem kleinen, die verhärteten Stempel enthaltenden Dorn verſehen, ſtehet in einem lederartigen, warzenförmig geſchuppten Fruchtbecher, deſſen Schuppen, wenn er noch grün iſt, eine merkliche häutige roſtfarbene Spitze haben, iſt anfangs grün, gegen die Reifzeit hin grüngelb, reift zu Ende Oktobers und Anfang Novembers und wird alsdann dunkelbraun. Sie ſitzen traubenweiſe meiſt zu zwei bis vier, doch auch zu ſechs bis zwölf Stücken auf der Spitze eines ſehr kurzen, kaum merklichen Stiels auf den jungen Zweigen; daher eben ihr Name Trauben-Eiche.

Die Blätter haben lange, über einen halben Zoll lange, oben breitgedrückte gelbliche Stiele, ſind dick, feſt und hart, groß, der Regel nach größer, als an der Stieleiche, länglich, oben breiter, ſtumpf zugeſpitzt, unten keilförmig auslaufend, an dem Seitenrande mit vielen regelmäßig gegenüber ſtehenden Einſchnitten, und rundlichen ungezähnten Lappen verſehen, glatt, oben glänzend grün, und unten matt oder gelblichgrün, mit erhabener Mittelrippe und regelmäßigen geraden gelblichen Seitenrippen verſehen. Sie brechen ſpäter als bei der Stieleiche aus, und

bleiben mehrentheils, beſonders an jungen Stämmen, den Winter über vertrocknet, oder wohl gar hängen; daher und von den ſpäter reifenden Früchten der Name Winter-Eiche. Ehe ſie die roſtfarbene Winterfarbe bekommen, ſind ſie im Herbſt ſtrohgelb.

Die Knospen ſind roſt- oder hellbraun, eirund, größer und zugeſpitzter als an der vorhergehenden Art, mit ſpitzigen und etwas haarigen Schuppen.

Der Stamm iſt ſtark, äſtet ſich weit aus, wächſt ſehr rund und hoch, ſtumpf kegelförmig zugeſpitzt, hat weitläuftige Aeſte und Zweige, und dies, ſo wie die nicht ſo dicht am Ende der Zweige beiſammen ſitzenden, größern, ſtärkern, hellern, regelmäßigern Blätter machen, daß der aufmerkſame Forſtmann, und wenn er auch die botaniſchen Unterſchiede des längern Blatt- und kürzern Fruchtſtiels nicht kennte, dieſe Eiche ſchon von weitem von der vorhergehenden unterſcheiden kann.

Die Rinde iſt an jungen Stämmen und Zweigen glatt und olivengrün, an ältern rauh und braungrau, und an ausgewachſenen hell aſchgrau, tief, aber mit regelmäßigern und feinern Längsriſſen aufgeborſten, als an der Stieleiche; innerlich iſt ſie roſtroth.

Das Holz iſt roſtgelb, heller als an der vorhergehenden, poröſer, brüchiger, nicht ſo zähe, und der Splint gelblicher und nicht ſo weiß.

Die

Die Wurzeln gleichen jenen, doch ſcheint die Pfahlwurzel nicht ſo lang.

Varietäten. Man trifft von dieſer Eiche ebenfalls Abänderungen an.

1) Die frühblühende,

2) die ſpätblühende,

3) die krausblättrige, wo die Blätter ſchmäler, länger, und mit feinen und ſcharfen Einſchnitten am Rande verſehen ſind,

4) die hellblättrige, wo die Blätter hellgrün, faſt durchſichtig und durch die dunkeln grünen Adern wie geſchäckt, oder vielmehr wie gewäſſert erſcheinen. Es zeigt dies keinen kranken Zuſtand an, denn ich ſah dergleichen hohe ſchöne Bäume.

Verbreitung und Standort. Da dieſe Eiche ein kälteres und rauheres Klima als die vorhergehende vertragen kann, ſo findet man ſie auch in Europa und Aſien weiter gegen Norden, als die vorhergehende. Sie kommt auch beſſer auf Bergen fort, als jene, und ſcheint eine bergige Lage einer ebenen ſogar vorzuziehen, weil ſie dort ſchäftiger und geſünder erwächſt, als in tiefen fruchtbaren Gegenden. Freilich findet man ſie nur auf niedrigen und mittelmäßigen Bergen, denn in den höhern Gegenden der Kettengebirge, die den Boden des Urgebirgs haben, ſcheint ſie auch nicht zu gedeihen, am beſten befindet ſie ſich dann auf den Vorderbergen einer ſolchen Gebirgsreihe, wo ein guter Sandboden

mit

mit Lehm untermiſcht iſt. Hier trifft man die rundeſten, höchſten, geradeſten und geſundeſten Stämme an. Man findet ſie aber auch in ebenern Gegenden in Geſellſchaft der Stieleiche, doch hat ihr Holz, beſonders dann, wenn der Boden zu viel Dammerde enthält, nicht die Güte, wie in einer erhöhten, fruchtbar ſandigen Lage. Sie kann auch einen weniger tiefen und ſteinigen Boden vertragen; denn wenn ſie auf Kalkgebirgen, wo die Steinſchichten flach unter der Erde hinlaufen, wächſt, ſo bekommt ſie immer einen ſtärkern und höhern Stamm, als die mit ihr daſelbſt zugleich vegetirende Stieleiche. Wie dieſe liebt ſie auch mehr die Oſt=, Weſt= und Nordſeite, als die heiße, beſonders ſteile Mittagswand. Vorzüglich wohl befindet ſie ſich einzeln im Buchen-Hochwald.

Fortpflanzung, Krankheiten, Feinde, Abtrieb und Benutzung hat ſie mit der vorhergehenden gemein. Doch iſt in Abſicht der Fortpflanzung zu bemerken, daß man da, wo ſie in einer ebenern Gegend gemiſcht unter der Stieleiche ſteht, man dafür zu ſorgen hat, daß die edlere Stieleichenſorte mehr als dieſe vermehrt wird. Denn ohngeachtet das Holz der Traubeneiche etwas ſchwerer und feſter iſt, ſo hat es doch ein ſprödes und löcheriges Gewebe, zeigt ſich beim Hobeln brüchiger und riſſiger, ſpaltet nicht ſo glatt, muß mehr mit dem Beil als Hobel bearbeitet werden, trägt als Bauholz nicht ſolche Laſten, und fault, der abwechſelnden Trockenheit und Näſſe ausgeſetzt, mehr und eher. Verſtändige Bau- und Mühlmeiſter brauchen es daher entweder

weder allein im naſſen Grunde, im Waſſer, oder blos im Trocknen. Wenn ein Zimmermann, Wagner, Böttcher und Schreiner die Wahl hat, ſo zieht er allezeit einen Stieleichenſtamm dem einer Traubeneiche vor, obgleich eine auf einem Berge erwachſene Traubeneiche auf der andern Seite auch wiederum viel geſchätzter iſt, als eine auf zu gutem und feuchtem Boden geſtandene Stieleiche, die dann ſchwammiger Holz, und beſonders vielen, bald faulenden Splint hat.

Ein rheiniſcher Kubikfuß Trauben-Eichenholz wiegt

a) friſch vom Baume 71 Pfund
b) halb trocken 60 —
c) ganz dürr 46¾ —

Nach ſeiner Hitzkraft verhält es ſich ausgewachſen mit dergleichen Buchenholz verglichen zu Geld angeſchlagen nach Hartig

wie 5 fl. rhl. 30 kr. zu 6 fl. rhl. oder

nach v. Werneck

wie 853 zu 1000.

Die Kohlengüte zwiſchen beiden Holzſorten iſt wie 912 zu 1000.

Die Eichelmaſt iſt wegen der Kleinheit der Frucht nicht ſo einträglich, als von der Stieleiche. Auch ſind die Früchte nicht ſo ſüß, mehr zuſammenziehend und können wegen der ſpäten Reife oft nicht nach Wunſch benutzt werden. Sie fallen daher meiſt

dem

dem Wildpret und Vögeln anheim. Denn da ſie kleiner ſind: ſo kann ſie das Auergeflügel, der Holz- und Tannenheher, der Kolkrabe und die ſchwarze Krähe leichter verſchlingen. Die frühen Herbſtfröſte verderben oft das hoffnungsvollſte Maſtjahr.

---

3. Die gemeine Buche oder die Rothbuche. Nr. 260.

Monoecia. Polyandria.

Fagus sylvatica. *Willdenow. Lin.* IV. 1. p. 459. n. 1.

— — Borkhauſen. I. S. 727. Nr. 131.

Reitters und Abels Abbild. Tab. 6.

Franz. Le Hêtre. Engl. The common Beech.

Namen. Buche, Waldbuche, Maſtbuche, Winter-, Sommer-, Berg-, Thal-, Rauh-, Rauch-, Ecker-, Trag- und Weiß-Buche oder Büche, Büche, Bucke, Bücke, Böke, Boke, Buchbaum, Bruchbaum, Beuhbaum, (jung) Heſter.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Baum erlangt eine Höhe von 100 bis 120 Fuß und eine Stärke von 2 bis 4 Fuß im Durchmeſſer, erhält ſeine größte Höhe und den ſtärkſten Zuwachs gewöhnlich in 120 bis 160 Jahren, wächſt aber in die Dicke bis 300 Jahre, und man haut dann Stämme, die 12 Klaftern Holz geben. Ich habe gekannt und kenne noch

Stämme,

Stämme, die ſo alt und noch geſund ſind und dieſe Klafterzahl geben. Nicht wie bei der Eiche am Gipfel, ſondern unten am Stamme fängt die Rothbuche an anbrüchig zu werden, es müßte ihr denn der Boden ein Hinderniß im Wachsthum verurſachen.

Die Knospen ſind viel- und ſpitzſchuppig, ſpindelförmig, lang und zugeſpitzt, und die Blüthenknospen unterſcheiden ſich von den Blattknospen ſehr deutlich durch ihre bedeutendere Größe und Stärke, beſonders ſind ſie in der Mitte weit dicker. Die Farbe iſt hellkaſtanienbraun, an der gekielten Spitze der 18 bis 22 Schuppen weißlich bepudert und haarig gefranzt.

Die Blüthen erſcheinen im Mai mit der Entwickelung des Laubes. Auf einem Stamme ſtehen männliche und weibliche getrennt. Die männlichen hängen an langen, oben gerinnelten weißhaarigen Stielen in kopfförmigen grüngelben Kätzchen am Grunde des neuen Triebes. Unter jedem Kätzchen ſtehen eins bis drei abfallende, braune, lanzetförmige Deckblättchen, die noch die weiblichen Köpfchen, ſelbſt die jungen Blätter in Geſtalt der Nebenblättchen haben. Jedes geſtielte Blümchen, deren meiſt 20 ſind, hat einen glockenförmigen, ſilbergrau behaarten, fünfſpaltigen Kelch, in demſelben ohngefähr 12 lange, weiße Staubfäden mit hellgelblichen, länglichen, doppelten Staubbeuteln und in der Mitte derſelben die mehr oder weniger merkliche Spur eines unfruchtbaren Griffels. Es entſpringen gewöhnlich vier ſolcher Kätzchen aus einer Knospe, und an der Spitze, über

vier bis fünf Blättern, meiſt zwei weibliche Blüthen, in rauhen, röthlich grün gemiſchten Knöpfen. Dieſe haben einen dreifachen Griffel mit haariger, zurückgebogener Narbe, einen beſondern grasgrünen, pergamentartigen und mit drei erhabenen Näthen verſehenen Kelch, und eine allgemeine, aus vier dicht anſchließenden herzförmigen, von außen grau und rothborſtigen, inwendig fein und ſilberhaarigen dicken Blättchen beſtehenden Hülle, welche zu einer falſchen oder Scheinkapſel verwächſt, die die Früchte, welche Buchecken, Buchkörner, Buch oder Bucheln heißen, einſchließt.

Dieſe **Kapſel** iſt rundlich, etwas gedrückt, oder verkehrt eirund, rauh, weichſtachlig, olivenbraun, ſpringt bei ihrer Reife im Oktober oben über die Hälfte in vier eirundliche Stücken auf, und läßt die inliegenden, ſcharf dreieckigen, oben ſpitzigen, unten ſtumpfen, roſtbraunen, etwas geſtreift und glattſchaaligen Nüſſe, mit ihrem violetbraun gehäuteten und weißen Kerne, 8 bis 12 Fuß im Umkreiſe der Krone fallen. Es reifen ihrer einer, zwei, auch drei in einer ſolchen Fruchtkapſel. Vor dem ſechzigſten Jahre tragen die Rothbuchen der Regel nach keine Früchte, und wegen der Empfindlichkeit der weiblichen Blüthe gegen die Kälte kann man mit Zuverſicht nur alle 6 Jahre auf ein vollſtändiges Saamenjahr rechnen.

Die **Blätter** ſtehen wechſelsweiſe an kurzen runden, weißhaarigen Stielen, ſind ſtark, feſt, eirund, kurz zugeſpitzt, am Grunde etwas ungleich, flach, am Rande gewellt, auch wohl, beſonders nach

der

der Spitze hin, ſeicht und undeutlich gezähnt, glatt, mit einer weißlich unten und oben erhabenen Mittelrippe, und parallel laufenden, unten erhabenen, oben vertieften Seitennerven, in den Winkeln derſelben unten mit weißlichen oder gelblichen Wollenbüſcheln beſetzt, auf den Rippen haarig, auch in ihrer Jugend weißhaarig gewimpert, oben und unten glänzendgrün, oben dunkel, unten heller, werden im Herbſt an den Spitzen der Zweige nach und nach braunroth, übrigens hochgelb, und zu Ende des Oktobers glänzend hellkaſtanienbraun, fallen gewöhnlich von den Bäumen ab, bleiben aber auch an den jungen Stämmen und Stockausſchlag und an den Bäumen der ſpätern Varietät bis zum Frühjahre hängen. Gewöhnlich iſt der röthliche oder gelbliche Stiel vier Linien, und das Blatt drei Zoll lang und zwei Zoll breit. An jungen Stämmen und Stockausſchlag iſt daſſelbe, aber auch merklich größer.

Der Stamm iſt ſtark, rund, cylinderförmig, oft 50 bis 80 Fuß hoch, ohne Aeſte, die Krone dicht, doch nicht ſtarkäſtig, und enthält ſpitzwinklige Zweige, die ihr eine eiförmige Geſtalt geben. Nur einzeln geſtellt breiten ſich ihre Aeſte gerade und zuweilen auf 30 Fuß weit aus. Das Holz iſt ſehr feſt, ſchwer, dicht, kurz grobfaſerig, weiß, auch röthlich oder roſtgelb.

Die Rinde iſt an jungen Stämmen graugrün, an alten aſchgrau oder ſchimmlich, ſchwach und inwendig roſtroth.

Die

Die Wurzeln ſind ſtark, laufen weit, aber flach umher, dringen nicht viel über drei Fuß in den Boden, und man bemerkt keine große, gerade und tief gehende Pfahlwurzel. Aus Mangel der Nahrung können daher andere Pflanzen nicht wohl neben der Buche gedeihen.

Varietäten. 1) Die rothe gemeine Buche oder die Blutbuche.

Sie iſt thüringiſchen Urſprungs (aus einem Walde bei Sondershauſen) und man hat ſie in allen Parks durch Pfropfreißer auf der gemeinen Buche fortgepflanzt; denn aus dem Saamen fällt ſie ſelten wieder aus, ſondern geht in die Farbe der Mutterpflanze wieder über. Wenn die Blätter aufbrechen, ſind ſie hochroth, alsdann werden ſie braunroth, ja ſchwarzroth.

2. Die weiße gemeine Buche oder die Schneebuche.

Ich habe ſie mehrmalen im Walde, beſonders als Stockausſchlag gefunden. Die Farbe der Blätter iſt rein weiß, mit Atlasglanz, und die Zweige ſind gelbroth. Sie ſtirbt wegen ihrer Zärtlichkeit bald ab, und läßt ſich ſelbſt durch Pfropfen ſelten fortpflanzen.

3. Die geſchäckte gemeine Buche.

Sie hat geſchäckte, oft halb weiße und halb grüne Blätter. Auch dieſe pflanzt ſich nicht leicht durch Pfropfen fort.

4.

4. Die gezähnelte gemeine Buche.

Die Blätter ſind deutlich gezähnt, oft ſogar wellenförmig und eichenartig eingeſchnitten.

5. Die frühe und
6. Die ſpäte gemeine Buche.

Oft dicht neben einander ſtehen Bäume, wovon der eine vierzehn Tage früher ſeine Blätter treibt, als der andere.

Verbreitung und Standort. Die Wälder von Europa ſind das Vaterland der Rothbuche. In Deutſchland macht ſie die größten und vorzüglichſten Laubhölzer der Berge und Ebenen aus. Sie nimmt mit allerhand Boden vorlieb, er braucht auch wegen Mangel der Pfahlwurzel nicht über drei bis vier Fuß tief zu ſeyn, wenn er nur mild, nicht feucht und nicht zu trocken iſt. Auf einem friſchen, mit Lehm oder Lette vermiſchten Sandboden, auf Baſaltboden, auf etwas tiefen Kalkboden, in Kettengebirgen in der mittlern Region, wo man das alte Flötz und einen guten friſchen, mit Steinchen und Dammerde untermengten Thonboden antrifft, habe ich ſie in ihrem ſchönſten und beſten Wuchſe angetroffen. In Baſalt- und Kalkboden gedeihet auch der Stangenholzbetrieb, der ſonſt gewöhnlich bei dieſer Holzart nicht zu empfehlen iſt, da ſie wegen ihrer harten Schaale nicht gern vom Stocke ausſchlägt, am beſten, und man findet da 160jährige Stöcke, die bei einem vierzigjährigen Umtriebe noch immer ihre Reproduktionskraft zeigen. Die ſchattenreiche Lage gegen Morgen und Mitternacht iſt ihr die angenehmſte;

denn bei gleicher Güte des Bodens wird man ſie hier in einem weit höhern und ſtärkern Wachsthum finden, als auf den entgegengeſetzten Seiten.

Obgleich nicht blos die jungen Pflanzen, ſondern auch die alten, vom Froſte leiden, indem bei einem Spätfroſte alles Laub oft in einer Nacht erfriert, ſo findet man doch die Buche auf ſehr hohen Gebirgen. Sie befindet ſich auf dem Thüringer Walde in den höchſten Gegenden in ſehr vollkommenem Wuchſe zu einer Höhe von 100 Fußen. Freilich wächſt ſie dann etwas langſamer, als auf niedrigeren, flächern Gebirgen.

Fortpflanzung. Die Buche iſt ein ſehr nützlicher Baum, und ihre Fortpflanzung erfordert daher alle Aufmerkſamkeit *). Als Hochwald erzogen gewährt ſie ihren größten Nutzen, und man muß daher beim Abtrieb derſelben ſo verfahren, daß ſie ſich immer wieder in ihrer Art verjünget, welches um ſo nöthiger iſt, da ſie unter die ſchwer fortzupflanzenden Holzgewächſe gehört; denn ſie verlangt in der Jugend Schatten und Schutz, weil ſie weder Hitze noch Froſt vertragen kann. Bei der natürlichſten Art ſie fortzupflanzen muß daher ein dunkler Beſaamungsſchlag, in welchen ſich die Saamenbäume noch beinahe mit den äuſſerſten Zweigen berühren, veranſtaltet werden, in welchen die jungen Pflanzen beſchützt und beſchattet bis zu ein oder anderthalb Fuß Höhe erwach-

ſen,

*) v. Witzleben über die rechte Behandlung der Rothbuchen-Hochwaldung. Leipzig 1795.

ſen, alsdann erhalten ſie durch den Lichtſchlag mehr Luft, und wenn ſie endlich zwei bis vier Fuß hoch erwachſen ſind, ſo geſchieht der Abtriebsſchlag, wo alles alte Holz weggenommen wird.

Bei Buchen-Schlaghölzern muß der Wald auf eben dieſe Art verjünget werden, indem man bei einem Saamenjahre viel Oberholz, damit die Schläge beſaamet werden und ſo lange ſtehen läßt, bis der junge Aufſchlag keines Schattens mehr bedarf. Iſt dies nicht möglich, ſo muß man zur künſtlichen Fortpflanzung ſeine Zuflucht nehmen, und die Buchen-Niederwaldungen durch Beſaamung aus der Hand wieder herzuſtellen ſuchen. Man hackt in dieſer Abſicht die leeren Stellen und ſäet im Herbſt oder Frühjahr die Buchecker ein; noch beſſer thut man aber, ſolche öde Stellen mit vier bis ſechsjährigen Pflanzen zu beſetzen.

Bei Sammlung der Bucheln muß man eben die Vorſicht wie bei den Eicheln brauchen. Es müſſen die beſten im trocknen Wetter aufgeleſen, auf einen luftigen Boden geſchüttet, durch öfteres Wenden trocken gemacht, und dann den Winter über an einem trocknen Orte mit Spreu oder Hexel untermiſcht aufbewahrt werden. Man kann ſie freilich auf die natürlichſte Art ſchon im Herbſte ausſäen, und thut dies auch da, wo die jungen Pflanzen hinlänglich Schatten und Schutz finden, an freien Stellen aber würden ſie dann leicht von Frühjahrsfröſten leiden, deswegen ſäet man ſie lieber erſt im April aus. Soll ein freier Platz mit Bucheln angeſäet werden, ſo wird

er

er entweder ganz oder ſtreifen- und platzweiſe gehackt, oder gar gepflügt. Man ſäet alsdann die Bucheln, auf einen Acker bei der Breitſaat 100 bis 120, und bei der Riefen- oder Platzſaat etwa die Hälfte gerechnet, im Frühjahr ein, belegt die rinnige oder platzige mit ein halb bis anderhalb Zoll hohe Erde bedeckte Saat mit Reiſig, wenn ſie ſich nicht etwa ſchon an einer geſchützten Morgen- oder Mitternachtswand befindet, die ganze Saat aber egget man ein und beſäet ſie dann noch dünn mit Schatten gebendem Hafer. Solche freie Saaten gerathen aber ſelten. Man thut daher am beſten, ſolche Plätze, wenn ſie ja um des Ganzen willen einen Rothbuchen-Beſtand erhalten ſollen, mit jungen Pflanzen, von denen die, nach neuern Erfahrungen, von ein bis anderthalb Zoll im Durchmeſſer und ſechs bis zehn Fuß Höhe am beſten gerathen, zu beſetzen. Die Pflanzen kann man in Menge aus den jungen Schlägen erhalten, und man ſorgt nur dafür, daß ſie da genommen werden, wo ſie keine Lücken machen und hinlängliche Wurzeln haben. Andere Blöſen werden nach dem Bedarf mit drei bis fünf Fuß hohen Pflänzlingen beſetzt. Jüngere wollen nicht gut gerathen, und die Urſache mag darin liegen, daß ſie noch nicht wie ältere einen freien Stand vertragen können. Je ſorgfältiger man die Pflanzlöcher macht, deſto ſicherer kann man auf das Gerathen der Pflanzen rechnen. Die Zeit des Verpflanzens iſt im Herbſt das Ende des Oktobers und der Anfang des Novembers, und im Frühjahr das Ende des Märzes und der Anfang des Aprils.

Hat man keine junge Schläge, aus welchen man Pflänzlinge nehmen kann, ſo muß man ſie in der Plantage erziehen. Man ſäet die Buchecken im April in der Saamenſchule einzeln in Reihen, bedeckt ſie mit einem Zoll hoher Erde, belegt ſie mit Reiſig, gießt ſie bei trocknem Wetter, verſetzt nach zwei Jahren die jungen Pflanzen im mittlern Theil der Baumſchule ein Fuß aus einander und verfährt dann wie mit den jungen Eichen. Solche Pflanzen verlangen beim Ausſetzen dann friſchen Boden und einen kühlen Stand.

Der Saame keimt im Freien im Mai, und die zwei großen nierenförmigen, oben glänzend grünen, unten weißlichen Saamenlappen kommen mit aus dem Boden. Aus der Mitte des Keims und der Saamenlappen ſproſſen alsdann die erſten Blätter hervor. In den erſten 20 Jahren wächſt die Rothbuche langſam, alsdann aber übertrifft ſie an Höhe- und Dickewuchs die Eiche weit.

Feinde. Das Wildpret thut gehegt den jungen Pflanzen Schaden. Das Edelwild baizet oft ganze Strecken wie mit der Scheere abgeſchnitten ab.

Die Feld- und Waldmäuſe ringeln zuweilen bei hohem Schnee, und wenn ſie in Menge da ſind, die Schaale ab und thun beträchtlichen Schaden. Hegung der ſo nützlichen Eulenarten iſt faſt das einzige Gegenmittel.

Die Larven der Maikäfer nagen die Wurzeln

des Aufſchlags ab, und die Maikäfer ſelbſt entblöſen in manchen Jahren die Bäume ganz vom Laube.

Die Larve des Buchen-Rüſelkäfers (Curculio fagi, *Lin.*) durchfrißt das Mark der Blätter, und iſt oft in ſolcher Menge vorhanden, daß alle Blätter gekräuſelt erſcheinen und verdorren. Man nennt dies in einigen Gegenden den Brand.

Eben ſo ſchadet dem Wachsthum dieſes Baums die Buchen-Gallwespe (Cynips fagi), deren Larve in den hohen rothen Thürmchen der Blätter ſich aufhält, und wo auf einem Blatt oft 12 bis 16 ſolcher Auswüchſe ſtehen.

Wird das Holz zur Saftzeit gefällt, ſo fällt es der Bohrkäfer (Ptinus pertinax, *Lin.*) an, und durchwühlt oft die Inſtrumente und Geräthſchaften, die man von demſelben macht, ganz. Durch Salzgeiſt kann man ihn in gutem Geräthe vertreiben.

Krankheiten. Durch die Roth- und Kernfäule leiden die Buchen, ſo wie durch den Froſt, der ſie zuweilen eisklüftig und brandig macht. Die Kern- oder Stammfäule von unten hinauf verurſacht das natürliche Abſterben, und die Rothfäule auf zu feuchtem Boden beſchleunigt es.

Abtrieb. Es iſt ſchon oben bei der Fortpflanzung der Rothbuche des Abtriebs Erwähnung geſchehen. Sie wird als Hoch- und Niederwald bewirthſchaftet, doch auf letztere Art nur da, wo das

Holz-

Holzbedürfniß es nöthig macht. Als Baumholz giebt man ihr einen hundert und zwanzigjährigen Umtrieb. In der Zwiſchenzeit werden die Diſtrikte einigemal durchforſtet oder durchplåntert, und dadurch alles mit eingewachſene weiche Holz, ſo wie das abſtändige Buchenhölz benutzt, und wenn in einem Alter von 80 bis 90 Jahren auf einem Acker noch 200 bis 300 Båume ſtehen, ſo haben dieſe ihre gehörige Nahrung und Zuwachs, und der Wald ſeine ordentliche Stellung. Nach 100 Jahren fängt man dann an, die Saamenſchläge zur Erziehung eines neuen Waldes zu veranſtalten, hierauf folgt der Lichtſchlag, wo etwa noch alle 15 bis 20 Schritte zur völligen Beſaamung, zum Schatten und Schutz ein Baum ſtehen bleibt, und endlich der Abtriebsſchlag, wo alles Holz vollends weggenommen wird, und etwa nur an ſchicklichen Orten, z. B. an den Rändern und an Wegen Laßreißer, zur Erziehung ſtarken Werkholzes übergehalten werden.

Das dichte und dicke Laub der Buchbäume verdämpft, oder nach der Forſtſprache verdämmt in Niederwaldungen zu viel Unterwuchs, und deshalb empfiehlt man ſie hier nicht. Doch hat man einmal dieſe Schlagholzwirthſchaft, ſo muß man den Buchen-Unterwuchs durch Ueberhaltung vieler Bäume, welche durch ihren Saamen den Schlag verjüngen können, zu erhalten ſuchen. Und es läßt ſich dann dies auch ohne großen Nachtheil bewirken, wenn nur der Forſtmann die ſchicklichen Laßreißer, die nicht zu viel Wald haben, wählt, wie dies die Erfahrung in den Forſten, die um Meiningen herum liegen, beſtätigt.

ſtätigt. Wenn man bei ſehr gutem Boden den Hieb alle 30, und bei mittelmäßigem alle 40 Jahre wechſeln läßt, ſo erhalten ſich ſolche Buchen-Schlagwälder, die drei und viermal ſehr gut aus dem Stocke ausſchlagen, immer fort. Die 140jährigen Bäume, die auf einem Abtriebsſchlag ſtehen, werden dann allezeit mit weggehauen, und von den übrigen zwei und dreihiebigen wird eine beſtimmte Anzahl, auf der Sommerſeite mehr, auf der Winterſeite weniger, übergehalten.

Die Hauung geſchieht beim Baumholz vom November bis April, und beim Schlagholz wo möglich zu Ende Märzes oder Anfang Aprils, wenn der Saft ſteigt, weil alsdann die Stöcke um ſo freudiger wieder ausſchlagen.

Nutzen. Die Buche wird überall für das beſte Brennholz anerkannt, und wenn auch einige wenige Holzarten, wie z. B. der weiße Ahorn und der gemeine Hornbaum, etwas mehr Hitzkraft zeigen, ſo ſind dieſe doch nicht ſo allgemein. Sie giebt eine helle Flamme, hitzt gut, unterhält die Hitze in der Kohle unter allen Holzarten am ſtärkſten und längſten, und ſie wird daher als Norm bei Vergleichung der Brennbarkeit und der Preisbeſtimmung der Brennhölzer angenommen, und man hat ihr hierin vor allen andern den Vorzug eingeräumt. In Anſehung des Gewichts aber wiegt ein Kubikfuß

a) friſch vom Baume 65 Pfund,
b) halb trocken 50 —
c) ganz dürr 39 —

Zu

Zu Bauholz ſchickt ſie ſich wegen ihrer Brüchigkeit, wenigen Elaſticität, leichten Verſtockung und des Wurmfraßes halber nicht gut. Doch kann das Holz beim Schiff- und Mühlenbau, wenn es beſtändig unter dem Waſſer iſt, gebraucht werden. Man findet es daher zu Rudern, zu Kielen und zur äuſſern Bekleidung der Schiffe angewandt. Um es auch im Trocknen zum Bauen zu benutzen, laſſen es die Engländer zur Saftzeit fällen, zimmern und ſchneiden es zu Stücken und Brettern, legen dieſe vier bis ſechs Wochen ins Waſſer, räuchern ſie hierauf mit naſſem Reiſig, Spänen und Stroh, bis ſie eine dünne Haut bekommen, und laſſen ſie dann an der Luft, doch ohne Sonnenſchein, völlig dürr werden. Noch geſchwinder bewirken dies ihre Dampfmaſchinen, die man auch in Deutſchland nachzuahmen anfängt, und in welchen man das Holz ſo zum Schwitzen bringt, daß es alle Säfte verliert, feſter gleichſam gebacken wird. Das hierbei gewonnene öhlige Waſſer ſchützt Pfähle und Stöcke gegen die Fäulniß.

Als Werk- und Nutzholz brauchen die Buche viele Handwerker, vorzüglich Zimmerleute, Wagner, Tiſchler und Drechsler. Es werden Tröge und Stampfen in Poch-, Oehl- und Papiermühlen, Felgen, Achſen, Deichſeln, Schlitten, Lavetten, Trag- und Schwungbäume zu Kutſchen, Flachsbrechen, Kummet- und Sattelhölzer, Schrauben, Rollen, Walzen, Preſſen, Holzſchuhe, Teller, Löffel, Meſſerhefte, Späne für Buchbinder und Schwerdtfeger, Tiſche, Stühle, Bettſtellen, Faßböden, allerhand Gefäße ꝛc. dar-

daraus gemacht. Da das Holz eine Politur und mehrerlei Farben annimmt, nicht riſſig iſt und glänzende Spiegelfaſern zeigt, ſo macht der Schreiner auch noch andere ſchöne Arbeiten davon. — Die geraspelten Späne läutern den Wein.

Die Kohlen ſind die beſten für alle Feuerarbeiter. Sie geben die mehreſte und dauernſte Hitze. — Von der Aſche erhält man die beſte Potaſche, und man hat aus 18 Berliner Scheffeln 4 Centner gereinigte Potaſche erhalten. Sie giebt daher auch die beſte Lauge zum Waſchen und Bleichen, und zum Düngen auf Wieſen und Kleeäcker iſt ſie ebenfalls die vorzüglichſte.

Die Rinde, ſo wie die Blätter und Fruchtkapſeln, empfiehlt man zur Lohe, ſie werden aber noch wenig dazu angewandt, auch iſt erſtere zu dünn, brüchig und zu ſchwer vom Holze abzulöſen.

Sehr nutzbar iſt noch die Frucht. Die Buchmaſt iſt für wilde und zahme Schweine vortrefflich. Nur wird bei letztern der Speck etwas flüſſig, und muß durch eine Nachmaſt von Gerſtenſchrot oder Erbſen ſeine nöthige Feſtigkeit erhalten. Dem Wildpret ſind ſie eine vorzüglich gute Aeſung. Der Dachs wird ſehr fett davon, und vielen vierfüßigen Thieren und ſaamenfreſſenden Vögeln, als Hehern, Kernbeißern, Finken u. ſ. w., dienen ſie zur Nahrung. Die Truthühner werden bald fett davon. Den größten Nutzen leiſtet ihr Oehl in der Oekonomie, ſowohl zum Brennen als zum Schmelzen. Will man

zum

zum letztern Gebrauch vieles und gutes Oel haben, ſo dürfen die Bucheln nicht, wie es mehrentheils, obgleich auf eine ſchädliche Art geſchieht, abgeſchlagen werden, ſondern ſie müſſen abfallen, welches beim erſten Froſte geſchieht. Alsdann werden ſie rein geleſen, getrocknet, zwei bis drei Monate an einem trocknen Orte aufbewahrt, dann zwiſchen zwei Steinen auf einer Graupen- oder Mahlmühle geſchält, wo die äußere Schaale abſpringt, in einen Sack gethan, geſchüttelt und ſo auch die innere Haut vollends abgelöſt. Beim Auspreſſen in reinen Tüchern wird ein Zuſatz von lauem Waſſer nöthig, weil man dadurch mehr und beſſeres Oel, als durch Erwärmen der zermalmten Kerne erhält. Nur beim zweiten Preſſen des Oelkuchens kann man wärmen, und dies giebt dann ein gutes Brennöl. Aus 100 Pfund reinen Bucheckern erhält man durch zweimaliges Preſſen zwölf Pfund gutes und vier Pfund trübes Oel.

Das ſo erlangte Bucheckeröl giebt im Geſchmacke dem beſten Provenceröle nichts nach, beſonders wenn man es recht helle abklären läßt, welches am beſten in Gläſern geſchieht, indem man eine Quantität reines Brunnenwaſſer zugießt und beides umſchüttelt, wo ſich dies dann mit den andern Unreinigkeiten zu Boden ſetzt, das reine helle Oel aber abgegoſſen und viele Jahre aufbewahrt werden kann. — Auch zur Wollenwäſche braucht man dies Oel.

Die Oelkuchen benutzt man zur Schweinefütterung, dem andern Vieh ſollen ſie nicht nützlich ſeyn.

Die

Die Bucheckern ſcheinen auch eine Hauptnahrung der älteſten Bewohner Deutſchlands geweſen zu ſeyn. Durchs Röſten kann man ihnen ihre berauſchende Eigenſchaft benehmen, und wenn man ſie kocht und während des Kochens die ſeifenartige Brühe abſchöpft, ſie dann trocknet, in einem warmen Backofen dürret, hierauf in Säcken driſcht, durch Wurfeln die Schalen wegſchafft und zuletzt die Kerne mählt, ſo erhält man ein Mehl, das gut an Speiſen, und mit anderm Mehl vermiſcht, zu Brod und Kuchen gebacken werden kann.

Daß man von der Rothbuche ſchöne und dichte lebendige Zäune macht, die aber unter der Scheere gehalten werden müſſen, iſt bekannt.

Da die Buchentheile einen herben, zuſammenziehenden und ſtopfenden Saft enthalten, ſo iſt derſelbe ſchon lange, ehedem mehr als jetzt, als Arzneimittel gebraucht worden. Er dient, um erſchlaffte Theile zu ſtärken, Wunden zu reinigen, ſtarke Verblutung zu hemmen u. ſ. w. Menſchen, die eine ſitzende Lebensart haben, und dadurch Obſtruktionen bekommen, ſoll man, wenn ſie viel Brod eſſen, Eckeröl unter daſſelbe thun, um dies Uebel zu mäßigen und zu verhüten.

---

4. Die gemeine Rüſter oder Feldrüſter. Nr. 47.

Pentandria. Digynia.

Ulmus campeſtris. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1324. n. 1.
— Borkhauſen. I. S. 834. Nr. 167.
Reitter und Abel Tab. 4.

Franz. L'Orme liſſe ou ſauvage. Engl. The common Elm.

Namen. Ulme, Ilme, Elme, Rüſter, weiße Rüſter, weiße Bergrüſter, Epe, Ulmbaum Rüßbaum, gemeine, weiße, wilde, breitblättrige, haſelblättrige, rauhblättrige, gemeine breitblättrige Ulme, glatte Feldulme, Glattulme, gemeine Glattulme, breitblättriger Rüſter, gemeine rauhblättrige frühe Rüſter, Ulme mit glatter Rinde, Riſter, Reuſter, Rüßbaum, Ruſt, Rüſche, Rüſtholz, Rüſche, Ylme, Yspe, Effern, Effenbaum, Iper, Yfen, Ypern, wilde Ypern, Epenholz, Ulmerbaum, Leimbaum, Fliegenbaum, Baſtilme, Bindbaſt, Steinlinde, Rauchlinde, Urle, Feigenbaum, Wagnerholz.

Beſchreibung. Dieſe Rüſter, welche von Linne' und mehrern Botanikern als die Stammmutter aller folgenden Arten, und alſo als einzige wirkliche Art aufgeſtellt iſt, wird ein ſperriger Baum von 60 bis 100 Fuß Höhe und 2 bis 3 Fuß im Durchmeſſer, wächſt in die Länge 70 bis 80, in die Dicke aber 100 bis 150 Jahre, wird aber nach 100 Jahren gewöhnlich im Kerne anbrüchig, ſpringt zuletzt gar auf, und ſteht wie alle Weidenbäume auf einer

Seite

Seite geöffnet da. Als ein ſchnellwüchſiges Holz be-nutzt man ſie am beſten vom 70ſten bis zum 90ſten Jahre, wo ſie dann an Güte der Eiche gleichgeſetzt wird.

Die Knospen ſind klein, kegelförmig, zuge-ſpitzt, ſechs- und ſtumpfſchuppig, feinhaarig und ſchwärzlich, oder dunkel kaſtanienbraun.

Die Blüthen erſcheinen zu Ende des Märzes oder Anfang des Aprils, vor dem Ausbruche des Laubes. Es ſind Zwitterblättchen, die büſchelweiſe an den äußern Zweigen ſtehen, ſehr kurze Stiele, einen röthlichen Kelch, fünf weiße Staubfäden mit purpurfarbigen doppelten Staubbeuteln, zwei grün-lichen Staubwegen und röthlichen Narben haben. Zu Ende des Maies oder Anfang des Junius ſind die anfangs grünlichgelben Flügelfrüchte reif, fliegen beim erſten Winde ab und 100 bis 200 Fuß vom Stamme weg. Sie ſind mehr rund als eiförmig, roſtgrau mit braunem Geäder und Kern und unten die ſeichten Einſchnitte über einander gelegt.

Die Blätter ſind groß, den Haſelblättern ähn-lich, rundlich-eiförmig, 3 bis 5 Zoll lang und 2 bis 3 Zoll breit, oben lang zugeſpitzt, am Grunde des kurzen rundlichen, zottigen Stiels ungleich, ſtark doppelt geſägt, oft oben an der Seite mit zwei lang vorſte-henden, lappenähnlichen Zähnen verſehen, oben dun-kelgrün und rauhhaarig, unten hellergrün und we-niger rauhhaarig oder weicher behaart, und in den Winkeln der ſtark erhabenen Hauptrippe und der

meiſt

meiſt parallel laufenden Seitenrippen, die auf der Oberfläche Vertiefungen und dadurch Runzeln verurſachen, mit weißlichen Wollbüſcheln beſetzt. Zu Anfang des Oktobers werden ſie hell ſchwefelgelb, trocknen aber in der Mitte deſſelben roſtbraun und rollen ſich nach innen zuſammen.

Der Stamm hat eine ſperrige Krone, die ſich wie bei allen Ulmen faſt mit fächerförmig geſtellten und zweitheiligen Aeſten und Zweigen oft oben ganz eben verbreitet, da dieſe aber nicht dicht und dick beblättert ſind, ſo verdämmen ſie nicht viel. Er erhält ſich etwa 20 bis 30 Fuß hoch nackt. Seine Rinde iſt unten graubraun, oben feiner aufgeriſſen als an der Traubeneiche, es entſtehen faſt bandförmige Längsſtreifen, die eine weißliche Farbe haben. An den jungen Stämmen und Zweigen iſt ſie glatt, nie geflügelt oder korkartig, von Farbe olivengrün, mit roſtfarbenen Punkten und manchmal blutrothen Flekken, und an den jährigen Trieben weißgrau und haarig. Das Holz iſt in der Jugend weißgelblich, im Alter rothbraun und dunkel geflammt. Es iſt langfeinfaßrig und porös, und gleicht hierin dem Eichenholze.

Die Wurzeln laufen weit herum, ſind ſtark und lang, und wo der Boden tief genug iſt, dringt die Pfahlwurzel 6 bis 8 Fuß weit ein.

Man kennt von dieſem Baume weiter keine Abänderung, als die in den Blättern beſteht, die nämlich auf ſteinigen, ſandigen und andern unfrucht-

barem

barem Boden klein und eirund, und in ſehr fruchtbaren, fettem, groß, faſt rund, und dann gegen die Spitze hin faſt dreizackig werden.

Verbreitung und Standort. Die Feldulme wächſt in ganz Europa wild. Sie iſt aber nicht ſo häufig, als ſie ihrer Nutzbarkeit wegen ſeyn ſollte. Man trifft ſie in Hecken, Zäunung, unter Eichen und Buchen vermiſcht und vorzüglich als Oberholz in Niederwaldungen an, wo ſie dann einen fruchtbaren, friſchen Boden liebt. Am ſchnellſten und höchſten wächſt ſie auf Baſaltboden, auf mit viel Dammerde vermiſchtem Kalkboden und in anderm fetten Feldboden. Daher man ſie auch in Ebenen, auf niedern Bergen, aber auch auf hohen Baſaltbergen, am ſtärkſten und ſchönſten findet. In fettem Sandboden, der viel Lehm und Dammerde hat, wächſt ſie auch noch, doch iſt ihr Sand und Lette nicht ſo zuträglich, wie alle andere vermiſchte, auch ſteinige Erdarten.

Obgleich dieſe Ulme eine Pfahlwurzel treibt, ſo gedeiht ſie doch auch in gutem flachen, nur 2 bis 3 Fuß tiefen Boden, ſie breitet dann ihre Seitenwurzeln deſto weiter aus.

Fortpflanzung. Die Ulme pflanzt ſich bis jetzt gewöhnlich ſelbſt, aber auch nur ſelten, fort. Ihr Flügelſaame fliegt zu Anfang des Junius und ſproßt da auf, wo er einen ſchicklichen Grund findet, die jungen Pflanzen werden aber auch das Mehrſtemal durch den Vieh- und Wildfraß wieder vertilgt oder

oder durch andere Holzarten verdünnt. Man muß daher dieß nützliche Gewächs durch künſtliche Anpflanzung zu vermehren ſuchen, und dieß geſchieht vermittelſt Saat- und Pflanzſchulen, ob man gleich auch auf ganz oder rinnenweis wund gemachten Blöſen, die jedoch der Sonne nicht zu ſehr ausgeſetzt ſeyn dürfen, ganze Strecken damit beſäen und Boden und Saamen durch Darüberhüten mit dem Vieh, feſt treten oder bei ſtillem Regenwetter geſäet, ſogleich feſt und anſchwemmen laſſen kann. Auf einen Acker rechnet man bei der Breitſaat, 6 bis 8 und bei Rinnenſaat nur 4 Pfund Saamen.

Sobald das Saamenkorn trocken und mehlig iſt und der Flügel welk und gelb wird, nimmt man den Saamen ab, ſtreut ihn dünn auf einen bedielten und luftigen Boden, wendet ihn oft und macht ihn ſo trocken. Er hält ſich dann zwei Jahre, in Fäſſer gepackt und trocken geſtellt. Noch beſſer iſt es, wenn man ihn ſogleich ins Freie oder in die Saamenſchule auf zu recht gemachte Beete, in Rinnen ſäet. Dieſe Rinnen müſſen einen feſten Grund haben und hierein wird er, ohne oder nur mit einer geringen Erdbedeckung angegoſſen. Die ſchwammige Haut zieht das Waſſer gleich an und macht, daß der friſche Saame ſchon nach 2 bis 3 Wochen keimt. Im April des kommenden Frühjahrs geſäet, geht er erſt in 6 bis 8 Wochen auf. Am röthlichen Keime ſtehen die kleinen rundlichen oder eigentlich verkehrt eirundlichen Saamenlappen, aus welchen bald die länglich-eirunden, ſtark gezähnten Keimblättchen hervorbrechen und noch in dem nämlichen Herbſte wird die junge

Pflan-

Pflanze 6 bis 4 Zoll hoch. Im zweiten Jahre wird ſie im mittlern Theile der Baumſchule in ſchuhweite Reihen verpflanzt, hier bleibt ſie entweder bis zum Anpflanzen von 3 Fuß Höhe ſtehen oder wenn man Pflänzlinge von 6 bis 10 Fuß Länge ziehen will, ſo werden dieſe noch einmal 2 Fuß weit fortgeſetzt.

Alle Blöſen auf den Schlägen kann man mit ſolchen Pflänzlingen beſetzen. Mit den großen auch die Viehtrifften und die Säume der Waldungen, Wieſenränder ꝛc.

Feinde. Die jungen Pflanzen werden vom Wildpret und Vieh gern abgefreſſen.

Die Ulmenblattläuſe und Blattſauger (Aphis et Chermes Ulmi) verurſachen an den Blättern oft große und häufige Blaſen und Verunſtaltungen: mancher Baum ſieht davon ganz monſtrös aus. Da die Geſundheit der Blätter den Bäumen ſo nöthig iſt: ſo wird durch dieſe weißwolligen Inſekten das Wachsthum derſelben geſtöhrt.

Krankheiten. Die Kern- und Aſtfäule richtet oft die Bäume hin. Dieß geſchieht in zu magerm Boden ſo gut als in zu fettem. Der Wind ſpaltet oft die ſperrigen Aeſte gern und dieſe Wunden werden dann zuweilen brandig.

Abtrieb. Ganze Ulmenwälder trifft man noch nicht an. Sie ſtehen meiſt unter Eichen und Buchen im

im Hochwalde vermiſcht und werden mit dieſen im Winter in einem Alter von 80 bis 100 Jahren, geſchlagen, wo ſie dann an Stärke mit den 200 jährigen Eichen wetteifern. Am meiſten findet man ſie in Schlaghölzern, wo ſie als Ober- und Unterwald an ihrem rechten Platze ſtehen. Das Oberholz verdünnt nicht und das Unterholz wächſt in 20 bis 30 Jahren zu ſtarken ſpaltigen Stangen, und ſchlägt an Stock und Wurzel ſehr lange und häufig aus, weshalb man es auch, wo es nöthig wird, z. B. in Buchen-Niederwaldungen, 40 Jahre alt werden laſſen kann. Mit dem Weißen- und Spitzahorn, giebt die Ulme alſo die vorzüglichſten Niederwaldungen, deren Anpflanzung wegen des ſchnellen Wachsthums, Dauer des Wiederwuchſes und Güte des Holzes, nicht genug empfohlen werden kann, beſonders da ihrem Anbau in ſchicklichem Boden faſt keine Himmelslage entgegen ſteht und ſie im Freien ſo gut, wie unter anderm Holze vermiſcht, fortkömmt.

Die Kopfbäume auf Rieden und Trifften liefern alle 8 bis 12 Jahre vieles Wellenholz.

Die Hauung geſchieht bei Bäumen außer dem Safte, bei den Stangen und Kopfſtämmen mit dem Safte (Safthieb).

Nutzen. Bau- und Werkholz iſt bei dieſem Forſtgewächſe ſo gut wie bei der Eiche und in Rückſicht des Brennholzes übertrifft es dieſelbe noch weit. Auch die Kohlen ziehen die Schmiede den eichenen vor.

Ein

Ein Kubikfuß von dieſem Holze wiegt:

a) ganz friſch vom Stamme	62½ Pfund
b) halb trocken	50 —
c) ganz dürr	36½ —

Als Brandholz verhält ſich der Preiß zum buchenen nach von Werneck
wie 908 zu 1000, nach Hartig aber
wie 5 fl. 13½ kr. zu 6 fl.

Das Verhältniß der Hitzkraft der Ulmenkohle zu den rothbuchenen iſt
wie 879 zu 1000.

Unter allen Holzarten verträgt dieß die Abwechſelung der Näſſe und Trockniß am meiſten. Es iſt unter dem Waſſer ein ſo gutes Bauholz als über demſelben. Nach dem Eichen- und Lerchenholze iſt es zu Wehren, Waſſerrädern, Wellen und anderm Müllerholze, zu Röhren und Pumpen das beſte. Schwellen zu Häuſern ſollen noch länger als eichene dauern. Die Schiffzimmerleute ſetzen es beim Schiffbau ſogar dem Eichenholze gleich und da es noch feſter, zäher und elaſtiſcher iſt, ſo giebt es die beſten Lavetten und Glockenſtühle, Preſſen, Keltern, Kutſchbäume, Naben, Felgen, Wagenleitern und ſchickt ſich faſt zu allem Geſchirrholz. Die Schreiner machen wegen der Flammen und Maſern, ſchöne Stühle, Tiſche und Commoden daraus, den ſie durch einen Anſtrich von Farbe ein fremdholziges Anſehen geben, und die kein Wurmſtich beſchädiget. Das Holz muß aber recht trocken ſeyn, ſonſt bekommen dieſe Geräthe

Riſſe.

Riſſe. Man benutzt es auch ſtatt Nußbaumholz zu Gewehrſchäften. Der Wurzelſtock hat gewöhnlich ſehr ſchöne Maſern.

Die Rinde von 20 bis 30jährigem Stangenholze ſoll eine ſo gute Lohe wie die Eiche geben. In Norwegen und Schweden mahlen ſie die armen Leute unter das Brodmehl. Sie giebt auch eine dicke ſchleimige Brühe, welche wollenen Zeuch blaß ockergelb färbt. Aus der jungen zähen Haut macht man Baſt zum Binden, zu Stricken und Bienenkörben.

Das Laub giebt friſch und getrocknet, wozu man vorzüglich die Kopfbäume brauchen kann, ein nahrhaftes Rind- und Schafvieh-Futter. Gekocht und mit Spülig vermiſcht, ſoll es eine gute Maſt für die Schweine geben.

Die Aſche liefert viele Pottaſche und überhaupt eine gute Lauge.

Der Saame iſt den meiſten ſaamenfreſſenden Vögeln, auch den Haushühnern eine angenehme Speiſe, und noch grüne, geben die Fruchtbüſchel mit Oel und Eſſig zubereitet, einen ſehr ſchmackhaften Salat.

---

5. Die hohe Rüſter. Nr. 48.

Ulmus excelsa. Borkhauſen. I. S. 839. Nr. 168.

? Ulmus tetrandra. Schkuhrs botaniſches Handbuch. I. 178. t. 57 b.

Namen. Große Ulme, Haſelulme, Hecken-Rüſter, weiße Ulme.

Beſchreibung. Dieſe Rüſter gleicht der vorhergehenden gar ſehr und kann daher von denjenigen, welche keine genaue Vergleichung anſtellen, mit derſelben für einerlei angeſehen werden. Ich finde beide Arten in den Laubwaldungen bei Dreiſigacker, ſogar in einem Gartenzaune vor dem Dorfe neben einander ſtehend und bin alſo im Stande, die Trennung, welche Borkhauſen vorgenommen hat, durch eigene Beobachtung zu beſtätigen. Auffallend ſind beim erſten Anblick die Unterſchiede, welche die Blätter zeigen; denn ſie ſind lange nicht ſo rauh anzufühlen, als an der Feldrüſter, breiten ſich vor der langen Spitze weit mehr aus, ſind unten meiſt gleich, am Rande weit tiefer und ſchärfer, oft lappenartig geſägt, haben kaum merkliche Stiele, nicht ſo viel erhabene Seitennerven auf der untern Blattſeite und ſind dünner und feiner.

Uebrigens erlangt der Stamm eine ſehr anſehnliche Höhe und Stärke, wird 3 bis 4 Fuß dick, 80 bis 100 Fuß hoch und äſtet ſich 40 bis 50 Fuß hinauf aus. Im ſiebenzigſten Jahre ſcheint er auf dem angemeſſenen Boden ſeinen Höhenwuchs vollendet zu ha-

haben und er breitet ſich dann in ſeinen obern Aeſten in halbkugelförmiger Geſtalt aus. Ob er gleich älter als 100 Jahre werden kann, ſo ſcheint er doch nicht länger geſund zu bleiben, denn ich habe ihn dann, obgleich in der Dicke immer zunehmend, anbrüchig oder kernfaul gefunden. Die Rinde der alten Stämme iſt aſchgrau, ungleich der Länge nach und ſchuppig in die Queere aufgeriſſen; an den jungen Stämmen und an den Aeſten iſt ſie glatt, braungrau oder olivenbraun mit weißlichen Warzenpunkten und an den jungen Zweigen dunkelolivengrau oder gelbbräunlich, weiß punktirt, an den jüngſten Trieben aber noch überdieß weißhaarig. Das Holz iſt hart, grobfaßrig, zähe, weiß, nach dem Kern zu graubraun. Die Wurzeln gehen tief in den Boden, ſind ſtark und breiten ſich weit aus.

Die Knospen ſind eirund, etwas zugeſpitzt, dunkelkaſtanienbraun, ſechsſchuppig, am Rande der Schuppen mit Haaren bebrämt. Die Blüthen kommen zu Anfang des Aprils büſchelweiſe an den Spitzen der Zweige, vor dem Ausbruch der Blätter, hervor. Sie haben kurze Stiele, einen grünen, meiſt fünf-, ſelten vier- oder ſechszähnigen Kelch, deſſen Zähne rothbraun ſiud, fünf, ſelten vier oder drei Staubfäden mit braunrothen Staubbeuteln und zwei röthliche Stempel. Die großen, runden Flügelfrüchte reifen zu Anfange des Junius, ſind gelbgrau mit braunem Kern und ihre Einſchnitte ſtehen aufgeſperrt einander gegenüber. Die Blätter ſind ſehr kurz geſtielt, groß, verkehrt eirund, nicht weit vor der Spitze ſehr ausgebreitet, mit lang ausgezo-

gener Spitze, oft vor derſelben ſo breit, daß ſie deltaförmig erſcheinen, gegen den Grund zu keilförmig verſchmälert und meiſt gleich zulaufend, am Rande tief und ſcharf doppelt geſägt, gegen die Spitze hin mit ſo groben Sägezähnen, daß dieſe faſt Lappen bilden, ja an dem ausgebreiteten Theile vor der Spitze oft mit zwei ſpitzigen Lappen beſetzt ſind, gegen den Grund zu in einfachen Sägezähnen ſich endigend, auf der Oberfläche rauhhaarig, auf der Unterfläche weichhaarig und auf der erhabenen Mittelrippe und den parallel laufenden Seitenrippen und dem von da aus in die Queere gehenden Geäder mit langen weißen weichen Haaren, ſo wie auf dem kurzen runden Stiele beſetzt, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün und runzlich und anf der Unterfläche hellgrün. Die großen Blätter ſind 6 Zoll lang, 4 Zoll breit und haben einen 1 bis 1½ Linien langen Stiel. Die kleinen Blätter ſind oft ganz rund mit ſtumpfſpitzigen Enden. Die Blätter an dieſer Rüſter fallen ſpäter, erſt zu Ende des Oktobers ab und werden vorher ſchwefel= oder auch bloß nur grüngelb.

Verbreitung und Standort. Beides ſcheint dieſe Rüſter mit der Feld=Rüſter gemein zu haben. Man findet ſie am Rhein und in Franken auf Kalkboden in den Laubwaldungen, in Feldhölzern und in Zäunen. Sie liebt ein gutes, friſches Erdreich.

Fortpflanzung. Auch dieſe iſt dieſelbe, wie bei der vorhergehenden Art. Wenn man im Junius den Saamen ſäet, ſo geht er ſchon in 14 Tagen oder

oder 3 Wochen mit rundlichen Saamenlappen auf, auf welche bald ein eirundes geſägtes Keimblättchen folget. Dieſe Rüſter wächſt ſo raſch, daß ſie nach Borkhauſens Zeugniß in 24 Jahren einen Baum von 60 Fuß Höhe und 1 Fuß im Duchmeſſer giebt.

Abtrieb und Nutzen iſt eben derſelbe; doch ſcheint das Holz etwas grobfaſeriger und weicher zu ſeyn. Das Baſt iſt nicht ſonderlich zähe.

---

6. Die Korkrüſter. Nr. 49.

Ulmus suberosa. Willd. Lin. I. 2. p. 1304. Nr. 2.
— — Borkhauſen. I. S. 841. Nr. 169.
Reitter und Abel. Taf. 3.
Franz. L'Orme rude ou Ypreau. Engl. The small-leaved Elm.

Namen. Rüſter, rauhe, kleinblättrige, weiße, rothe und holländiſche Ulme, rothe und kleinblättrige Rüſter, Iper, Yper, Urle, Bau-, Berg- und Waſſerrüſter, Ulme mit aufgeſprungener Rinde, Rauhlinde, Steinlinde, Ilme, Wiecke, glattblättrige Wiecke, Steck- und Baſtwiecke, Wietzer.

Beſchreibung. Dieſer Baum erhält in 100 Jahren eine Höhe von 80 bis 100 Fuß und eine Dicke von 2 bis 3 Fuß im Durchmeſſer. Er wächſt zwar gewöhnlich etwas langſamer als der vorhergehende,

hende, allein dafür iſt auch ſein Holz feinfaßriger, feſter, zäher und dunkler, und wenn man es in Menge hätte, ſo würde es ohnſtreitig das geſuchteſte Land- und Waſſerbauholz ſeyn.

Die Blüthen erſcheinen noch etwas früher, als an der Feldrüſter, ſtehen in kurzſtieligen, traubenartigen Büſcheln beiſammen, haben eine braunrothe, viertheilige Blumendecke und vier Staubfäden mit purpurrothen Staubbeuteln. Die Flügelfrucht wird bei der Reife ſtrohgelb, iſt an der Spitze merklich eingeſchnitten und aufgeſperrt und fällt zu Ende des Mayes oder Anfang des Junius ab.

Die Blätter ſind klein, gewöhnlich 2 Zoll lang und 1½ Zoll breit, eirund, zugeſpitzt, am Rande ungleich und doppelt geſägt, am Grunde mehr oder weniger ungleich und kurzgeſtielt, lederartig, dick, runzlich, oben dunkelgrün, faſt glänzend und weniger ſcharf als bei der Feldrüſter, unten blaßgrün, auf der Unterſeite mit einer feinen erhabenen weißlichen Mittelrippe, eben dergleichen parallel laufenden Seitenadern, die auf der Oberſeite feine Rinnen bilden und mit weißen Haaren, beſonders in den Achſeln beſetzt ſind. Oft ſind ſie kaum größer als Schlehenblätter, bei jungem Aufſchlag aber auch und zwar höchſtens, 4 Zoll lang und 2 Zoll breit und dann in den Aderwinkeln auf der untern Seite ſtark weißfilzig, faſt wie mit Spinnengeweben belegt. Beim Abfallen gegen das Ende des Oktobers und in der erſten Hälfte des Novembers erſcheinen ſie grüngelb oder gelbgrün oder mit dieſer und der grünen Farbe ge-

gemiſcht. Die Geſtalt der **Knospen** iſt wie an der Feldrüſter rundlich eiförmig, mit 4 bis 6 dunkelkaſtanienbraunen, weißhaarig bebrämten Schuppen beſetzt, deren an den dickern Blüthenknospen noch zwei mit röthlichen Spitzen verſehen.

Der **Stamm** wächſt im geſchloſſenen Stande hoch auf ohne Aeſte, iſt graubraun und roſtfarben und ſehr ſtark und ungleich rinnenförmig aufgeriſſen, die Aeſte ſind theils glatt, roſtgrau und weißlich geſtreift, theils wie der Stamm aufgeſprungen, die zwei und dreijährigen Zweige ſind ſtellenweis ſo korkartig und geflügelt berindet, wie am Feldahorn, die jüngſten Reiſer aber ſind rund, braungrau und einzeln behaart. Durch die dicke aufgeſprungene **Rinde** der Zweige, die an einem Baume ſich ſtärker als an einem andern zeigt, hat der Baum die Namen **rauhe** und **Kork-Ulme** oder **Rüſter** erhalten. Die Aeſte und Zweige wachſen ſehr ſperrig und wenn der Boden nicht gut iſt, dicht in einander.

Varietäten. 1) die **baumartige Korkrüſter.**

2) die **ſtrauchartige Korkrüſter.**

Man findet ſie in ſtrauchartiger Geſtalt in Gebüſch und Hecken, beſonders wenn der Boden mager iſt. Sie giebt dann auch, unter der Scheere gehalten, dichte Zäune. Alle Zweige ſind ſehr ſtark korkartig geflügelt.

3) Die

3) die Zwerg = Korkrüſter.

Die Zweige legen ſich nieder und die Stämme werden nicht über 2 Fuß hoch. Die jungen Zweige ſind glatt und die Blätter ſehr klein und am Grunde ganz gleich. Der unfruchtbare Boden hält ſie ſo zurück.

4) die geſchäckte Korkrüſter.

Die Blätter ſind weiß geſchäckt. Man muß ſie durch Propfen fortpflanzen.

Verbreitung und Standort. Europa iſt das Vaterland dieſer Rüſter, doch ſcheint ſie nicht ſo allgemein verbreitet zu ſeyn, wie die Feldrüſter, denn man findet ſie in vielen Gegenden Deutſchlands z. B. in Franken nicht, wo man jene nicht ſelten antrifft, in andern, wie z. B. in Thüringen, findet man in einigen Gegenden dieſe, in andern jene, allein. Sie ſteht bei Dörfern in Hecken und in Buſchhölzern und wenn ſie ihren guten und vollkommnen Wachsthum erhalten ſoll, ſo will ſie einen friſchen und fruchtbaren Boden haben, je tiefer, deſto beſſer.

Fortpflanzung. Dieſe hat ſie mit der vorhergehenden Art ganz gemein. Eben ſo

Krankheiten, Abtrieb und Nutzen. In letzter Hinſicht wird ihr Holz jenem noch vorgezogen. Es iſt rothbraun, gefleckt und geadert. Die feinſten Schreiner= und Drechslerarbeiten werden davon gemacht. Die Inſtrumentenmacher wählen es zu Vio-

linen

linen und Guitarren. Die wegen ihrer Dauerhaftigkeit berühmten Wiener Chaiſen ſind größtentheils daraus verfertigt. An den Stöcken des Schlagholzes und den Köpfen der Kopfbäume giebt es oft ſehr ſchöne ſchwarze Maſern zu eingelegter Arbeit. Das Baſt iſt ſehr zähe.

---

7. Die Hayn-Rüſter. Nr. 50.

Ulmus nemoroſa. Borkhauſen I. S. 846. Nr. 170.

— — pumila. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1326. n. 6.

? *Pallas* Flor. roſs. I. p. 76. t. 48.

Namen. Zahme, glatte und rauhe Ulme, kleinblättrige Rüſter, Rauhlinde, Waſſerulme, dickrindige Ulme, Ulme mit aufgeſprungener Rinde, Ruſche.

Beſchreibung. Dieſe Rüſter, welche man in einigen Gegenden Deutſchlands, beſonders im ſüdlichen und weſtlichen, an der Donau und am Rhein unter andern Laubholzarten vermiſcht antrifft, wird ein ſehr hoher und ſtarker Baum; nach Borkhauſen erlangt er die Größe ſtarker Eichen und wächſt ſehr ſchnell. Man verwechſelt ſie mit der vorhergehenden Art.

Die Rinde der alten Stämme iſt dunkelbraun oder ſchwärzlich und wie an dem Feldahorn korkartig aufgeriſſen. Die Aeſte ſind weniger rauh, und werden

den bei mehrerer Vertheilung immer heller und glätter, die Zweige ſind graulich, dünn, ſtehen ſehr ſperrig, und die jungen Triebe ſind grünlich und mit weichen Haaren bekleidet.

Die Knospen ſind dunkel kaſtanienbraun, weißlich behaart, eirund zugeſpitzt und ſechsſchuppig.

Die ſehr kurz geſtielten Blätter ſind anderthalb bis zwei Zoll lang und halb ſo breit, oval, lang zugeſpitzt, bald einfach bald doppelt geſägt, am Grunde meiſt gleich, doch auch ungleich, nicht runzlich, oben ziemlich glatt und nur mit faſt unmerklichen Haaren beſetzt, unten weichhaarig, mit haarigem Blattſtiel und ſchmal lanzetförmigen, roſtfarbigen, abfallenden Nebenblättchen. Sie werden beim Abfallen in der letzten Hälfte des Oktobers ſchön orangegelb.

Die Blüthen ſtehen an kurzen Stielen in knaulförmigen Köpfen, haben einen grünen, vier bis ſechsmal eingeſchnittenen Kelch mit bräunlichen Spitzen, meiſt drei, ſelten vier, und noch ſeltener fünf Staubfäden mit rothen, nach dem Abblühen violetten Staubbeuteln.

Die Flügelfrüchte ſind faſt kreisrund, dreiviertel Zoll im Durchmeſſer haltend, glatt, zart, blaßgrau, mit ſehr kurzen, einwärts gekrümmten Zähnen des Einſchnitts.

Das Holz iſt ſehr hart, zähe, etwas grobfaſerig,

rig, graulich, mit dunklern Queerſtrichen ſchön gewellt und wird an der Luft gelber als Eichenholz, und die ſchön bunt gemaſerte Wurzel kann zu feiner eingelegter Arbeit gebraucht werden. Tiſche, Schränke und Kommoden davon gemacht, zeigen ſo feine, hell- und dunkelbraune Augenmaſern, wie die hölzernen Pfeifenköpfe von Maßholderholz. Außer dem ſpröden, untauglichen Baſte hat übrigens dieſer Baum mit dem vorhergehenden gleichen Nutzen. Seine Fortpflanzungsart und Stand ſind auch dieſelben. Niedere Wälder, die an Flüſſe ſtoßen und einen tiefen und guten Boden haben, ſchicken ſich vorzüglich zum Anbau dieſer Holzart. Hier findet man in 50 bis 60 Jahren Stämme von 70 bis 80 Fuß Höhe und 3 bis 4 Fuß im Durchmeſſer, die 2 bis 3 Klaftern Scheitholz geben.

In magern Sandboden, auf trocknen, ſteinigen Stellen, wird dies Holzgewächs die Zwergrüſter (Ulmus pumila), die ein höchſtens 20 Fuß hoher Baum werden, oder ein ſehr kleiner Strauch bleiben ſoll, und den man mit am Grunde gleichen, lanzetförmigen, gleichgeſägten, langgeſpitzten Blättern, mit aſchgrauer, ſelten aufgeriſſener Rinde, und dünnen, weißlich grauen, ruthenförmigen, ſparrigen, glatten, ſeltner kurzen, dicken, korkartig aufgeriſſenen Aeſten, und bräunlichen, weißlich haarigen jungen Trieben beſchreibt, und wo man Rußland zum Vaterlande angiebt.

---

8. Die Trauben-Rüſter. Nr. 51.

Ulmus racemosa. Borkhauſen I. S. 851. Nr. 171.

— effusa. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1325. n. 3.

— octandra. Schkuhrs Botan. Handbuch. I. 178. t. 57. b.

Franz. Orme de Hollande. Engl. Dutch Elm.

Namen. Langſtielige Ulme oder Rüſter, holländiſche, achtmännige, gefranzte, glatte und glattblättrige Ulme, achtfadige Rüſter.

Beſchreibung. Dieſe Rüſter wird mit der folgenden für einerlei gehalten, iſt aber, wie Borkhauſen deutlich aus einander ſetzt, weſentlich verſchieden. Man trifft ſie in ganz Deutſchland in gutbodigen Laubwaldungen, beſonders in Niederwald, auf Baſalt- und Kalkboden an. Sie erreicht die Höhe und Stärke der Feld-Ulme, wächſt aber etwas langſamer.

Die Knoſpen ſind kegelförmig, ſtumpf und ſchwarzbraun. Die Blüthen erſcheinen zu Ende Märzes oder Anfange Aprils an dünnen, langen, ungleichen Stielen in Traubengeſtalt, haben einen glockenförmigen, ſechs bis achtmal ungleich eingeſchnittenen, grünlich und roth vermiſchten oder ganz braunrothen Kelch, ſechs bis acht Staubfäden mit doppelten röthlichen und gelblichen, nach dem Verblühen ſchwärzlichen Beuteln. Die mehreſten Blumen haben acht dieſer Theile. Der in zwei Theile geſpaltene

tene Staubweg iſt mit vielen weißen, durchſichtigen, borſtenartigen Drüſen beſetzt. Die Flügelfrüchte ſind oval, einen halben Zoll lang und ein Viertel Zoll breit, gelblich, am Rande mit weißlichen Haaren gefranzt, oben mit gleich angelegten oder etwas ſich kreuzenden Einſchnitten, und reifen erſt im Junius oder zu Anfang des Julius.

Die Blätter, welche ſo groß als bei der Feldrüſter ſind, aber die Größe der folgenden Art nie erreichen, ſind eiförmig, ſtark zugeſpitzt, am Grunde ſehr ungleich, doppelt geſägt, oben dunkelgrün und kaum merklich behaart, unten hellgrün, früher ganz, ſpäter nur auf den Adern weißlich behaart, und ſitzen an ein Viertel Zoll langen Blattſtielen.

Die Rinde iſt ſchwarzbraun, bei alten Stämmen und Aeſten aufgeriſſen, aber nicht korkartig, bei jüngern glatt, die jungen Zweige hellbraun und die jüngſten Reißer feinhaarig. Stamm und Aeſte ſind oft reihenweis ſtehend von einer Menge Maſern, die viele und dichte kleine Zweige treiben, höckerig und rauh, und der Baum wird dadurch von weitem kenntlich. Die Zweige ſtehen ſperrig und oft im rechten Winkel ab.

Das Holz iſt das dichteſte, härteſte, zäheſte unter allen, auch ſehr feinfaſerig, und die häufigen Maſern machen es Tiſchlern und Drechslern ſehr ſchätzbar.

Das Baſt der Rinde iſt ſehr zähe. In Al-

leen

ſeen giebt der dichtzweigige Baum viel Schatten. Der übrige Nutzen ſo wie die Fortpflanzung, Standort, Feinde und Krankheiten ſtimmen mit den andern Ulmenarten überein.

---

9. Die Flatter=Rüſter. Nr. 52.

Ulmus effusa. Borkhauſen I. S. 854. Nr. 172.
— scabra. Dü Roi Harbkeſche Baumzucht. III. S. 170. Nr. 2.

Franz. Orme-tilleul. Engl. British Elm.

Namen. Großblättrige, breitblättrige, haſelblättrige, langſtielige, Engliſche Rüſter oder Ulme, Engliſche breitblättrige Ulme, rauhe Ulme, Waſſerrüſter, Baſtilme, Haſelulme, Berglinde, langſtielige Blumenrüſter, Urle.

Beſchreibung. Dieſe Rüſter, welche zu einem hochſchäftigen, ſtarken und hohen Baume erwächſt, liebt einen friſchen, ſogar feuchten Boden, und man trifft ſie daher in Wieſengründen, an Bächen und in feuchten und ſchattigen Gebirgsgegenden, aber immer in fruchtbarer Erde an. Die Krone erſcheint von den geraden und langen Aeſten und Zweigen, die wenig Nebenzweige und Reiſer treiben, dünn, breit, ungeſtalten und flattrig.

Die Rinde des Stammes iſt graubraun, im Alter aufgeriſſen, durch keine knotige oder maſrige Auswüchſe entſtellt, an den Zweigen iſt ſie gelbbraun,

bräunlich mit weißen Punkten wie an den Haseln beſetzt und die jungen Triebe ſind weiß behaart.

Die Blätter ſind ſehr groß, die größten unter allen Rüſterblättern, oft ſechs Zoll lang und vier Zoll breit, eirund, zugeſpitzt, doppelt geſägt, am Grunde ſehr ungleich, rauh, mit unten erhabenen und behaarten Nerven, ein Viertel Zoll langen Stielen und dunkelgrün.

Die Blüthen kommen an langen dünnen, ungleichen Stielen in Schirmtraubengeſtalt zum Vorſchein, haben eine große, grüne, kaum an den Spitzen röthliche, ſechsmal eingeſchnittene Blumendecke, und ſechs, höchſt ſelten acht Staubfäden. Die Flügelfrüchte gleichen denen der vorhergehenden Art, ſind aber größer und reifen früher.

Das Holz iſt faſt wie Lindenholz, weich und brüchig, und ſie ſteht alſo hierin den andern Ulmen weit nach; dafür giebt ſie aber das beſte Baſt.

Bei ihrer Fortpflanzung muß auf einen fetten und friſchen Stand Rückſicht genommen werden, wenn ſie die gehörige Vollkommenheit erreichen ſoll.

---

10. Der weiße Ahorn. Nr. 372.

Polygamia. Monoecia.

Acer Pseudoplatanus. *Willdenow Linné* IV. 2. p. 983. n. 3.

Acer

Acer Pseudoplatanus. Borkhauſen I. S. 781. Nr. 146.

Reitter und A el Tab. 13.

Franz. Erable blanc de montagne. Engl. The Sycomore-tree.

Namen. Ahorn, gemeiner, gemeiner weißer, großer und deutſcher Ahorn, Bergahorn, weißer Bergahorn, unächter Ahorn, Afterahorn, Ehre, Ohre, Oehre, Ahre, Aehre, Arle, Anerle, Ehrenbaum, Ehrenholz, Urle, Urlenbaum, Steinahre, Steinohre, Steinehre, Waldeſche, Breitlobern, Breitlöbern, Spinnel- oder Spillenholz, Spindelholz, Flader, Fladerbaum, Weinlaub, Weinblatt, falſcher Platanus, großer Maßholder, Maßholder mit traubenförmigen Blüthen, Engelköpfchenbaum, wilder Feigenbaum, Buſch- und Waldäſcher, großer Milchbaum.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne und nutzbare Baum erhält in 60 bis 80 Jahren eine Höhe von 60 bis 80 Fuß und eine Stärke von zwei Fuß im Durchmeſſer, wird aber auch 100 Fuß hoch, und hat bei einem Alter von 150 bis 200 Jahren, wo er oft noch ganz geſund iſt, einen vier Fuß ſtarken und noch ſtärkern Durchmeſſer.

Die Blätter erſcheinen zu Ende des Aprils oder in der erſten Hälfte des Mais vor den Blüthen, aus eiförmigen, vierſchuppigen, gelbgrünen oder olivengrünen Knospen mit weißlichen Schuppenrändern und braunen Spitzen, ſind groß, in vier bergleichen Einſchnitte oder fünf ſtumpfe Lappen getheilt,

woven

wovon die unterſten beiden die kleinſten ſind, am Rande unordentlich groß und kleine und ſtumpflich gezähnt, am Grunde herzförmig eingeſchnitten, oben dunkelgrün, unten hell= oder weißlichgrün und mit erhabenen Hauptnerven und Seitenadern verſehen, die oben Rinnen bilden, glatt, in der Jugend unten weißhaarig, alt nur auf den Nerven und in ihren Winkeln haarig, hängen an langen röthlich grünen, im Sommer ganz bräunlich rothen, runden, am Grunde dicken und etwas ausgehöhlten Stielen und ſtehen wie die Zweige paarweiſe gegen einander über. Der Stiel iſt gewöhnlich fünf Zoll lang, das Blatt eben ſo lang und oft noch etwas breiter, alſo ſechs Zoll breit. Zu Anfang des Oktobers werden ſie hochgelb, trocken dunkel roſtfarben und krümmen ſich einwärts zuſammen.

Die grünlich gelben Blumen erſcheinen über dem vierten Blatte in abwärts hängenden Trauben, an ziemlich langen Stielen. Man trifft Bäume mit Zwitterblüthen, andere mit Zwitterblüthen und männlichen vermiſcht, und auch, wiewohl ſelten, ſolche, die blos männliche Blüthen bringen, an. Letztere haben eine aus fünf ſchmalen zugeſpitzten Blättchen beſtehende Blumendecke, eine gleichblättrige dazwiſchen ſtehende ſchmälere Krone, acht in der Mitte beiſammen ſtehende, ſehr lange Staubfäden mit doppelten nierenförmigen, blaßgelben Staubbeuteln, und ſtatt der weiblichen Befruchtungswerkzeuge einen Büſchel weißer Wollenhaare. Die Zwitterblüthen beſtehen aus einer in fünf Abſchnitte getheilten Blumendecke und einer ähnlichen fünfblättrigen Krone,

aus acht bis zehn kürzern Staubfäden, aus einem zuſammen gedrückten haarigen Frachtknoten, einem langen Griffel mit einer geſpaltenen Narbe.

Die Flügelfrüchte, deren immer zwei beiſammen ſitzen, ſtehen ſchiefwinklig in die Höhe, haben unten ein großes rundliches, etwas gedrücktes Korn oder Nuß, und einen ſtarken pergamentartigen Flügel, der etwas eingekrümmt gebogen iſt und horn- oder meſſerförmig ausſieht. Zu Ende Septembers oder im Oktober fängt das Korn an kaffeebraun zu werden und dann iſt der Saame reif. Es iſt der größte unter den einheimiſchen Ahornarten. Wenn im Spätherbſt und Winter die Saamen abfliegen, ſo bleibt bis zum Ausbruch der Blätter im Frühjahr der Stiel daran hängen. Weiter als 50 Fuß breiten ſie ſich nicht um den Stamm herum aus.

Der Stamm wächſt gerade und iſt oft 20 bis 30 Fuß hoch und noch höher glatt. Die Krone iſt breit, und wegen der gegenüber ſtehenden und gabligen Aeſte und Zweige und großen Blätter ſchön. Die Stammrinde iſt glatt, rothgrau, im Alter ganz weißgrau, weiß gefleckt und zuweilen roſenroth angeflogen, etwas blättrig und abfallend aufgeſprungen, an jungen Stämmen und an den Zweigen roſtgrau, oder braun mit roſtgrau gemiſcht und mit weißlichen Queerſchmitzchen verſehen und glänzend, an den jüngſten Trieben hellroth oder hell kaſtanienbraun, mit vielen weißlichen Punkten beſetzt.

Das Holz iſt weiß, hart, lang-feinfaſerig, ſehr

zähe,

zähe, dicht, und hat faſt unmerklich in einander laufende Jahrringe.

Die Wurzeln breiten ſich gern weit aus, oft 6 Fuß weit, und die Pfahlwurzel dringt, wo ſie kann, getheilt 3 bis 4 Fuß tief ein.

Varietäten. Man trifft

1) eine frühe und

2) eine ſpäte Spielart an. Jene hat größeres Laub und Früchte und dieſe kleineres. Dort erſcheinen Blätter und Blüthen ſchon im April und der Saame reift oft in der letzten Hälfte des Septembers, an dieſer bricht Blüthe und Laub erſt im Mai aus und der Saame iſt in der Mitte des Oktobers reif und hat mehr einwärts gekrümmte Flügel.

3. Der ſchäckige weiße Ahorn.

Die Blätter ſind weiß gefleckt. Er pflanzt ſich oft durch den Saamen fort, wird aber für Parks am ſicherſten durch Pfropfen erhalten.

4. Der weiße Ahorn mit weißen Blättern.

Die Blätter ſind am ganzen Stamme oder doch mehrentheils ganz weiß. Nur durch Pfropfen erhält ſich dieſe Varietät.

5. Der ſteifblättrige weiße Ahorn.

Die Blätter ſind ſteif und ſehr groß, die untern Lappen kaum bemerklich und der Rand iſt rundlich gekerbt.

Verbreitung und Standort. Faſt in ganz Europa findet man dieſen ſchätzbaren Baum. Frankreich, die Schweiz, England, Polen, Preußen und Ungarn hat ihn aufzuweiſen, und in den deutſchen Waldungen, die einen fruchtbaren friſchen Boden haben, wird er allenthalben angetroffen. Ein mit guter Dammerde vermiſchter Kalkboden, der Baſaltboden, und in gebirgigen Waldungen der gute Boden des Mittelgebirges, und dabei eine nördliche oder öſtliche ſchattige Lage ſcheinen ſein eigenthümlicher Standort zu ſeyn. Man findet ihn zwar auch in Sandboden, allein dieſer muß ſehr fruchtbar, mit vieler Lehm= und Dammerde vermiſcht und dabei feucht ſeyn, wenn er gut gedeihen ſoll. In Gründen der Waldungen und an Bächen befindet er ſich vorzüglich wohl; doch wächſt er auch auf hohen Gebirgen in den ihm angemeſſenen Boden gut und ſchnell, und die Kälte ſchadet ihm nichts. Man trifft ihn auf den höchſten Gebirgen des Thüringer Waldes an. In den ihm angemeſſenen friſchen oder etwas feuchten Erdreich erhält er in 25 Jahren die Stärke von ein Fuß im Durchmeſſer und die Höhe von 30 bis 40 Fuß; auf trocknem Sandboden aber bleibt er niedrig und ſchwach.

Fortpflanzung. Er gehört im Ganzen unter die ſeltenen Holzarten, ob er gleich wegen ſeiner großen Nutzbarkeit eines unſerer gemeinſten Forſtgewächſe ſeyn ſollte. Auf ſeine Fortpflanzung muß daher der Forſtmann vorzüglich denken, beſonders da ſie eben nicht ſchwer iſt. Ganze Hochwälder findet man nicht, ſind aber die Ahorne unter Buchen vermiſcht,

miſcht, ſo behandelt man ſie wie dieſe, und ein Baum ſtreut dann eine Menge Saamen aus und pflanzt ſich in ſeiner Art ſehr zahlreich fort. Eben dies in Schlag- und Buſchholz, wo man vorzüglich auf ſeine Verbreitung zu denken hat. Wenn man hier oder im Hochwalde Blöſen mit ihm beſäen will, ſo läßt man den Saamen, den die jungen Bäume ſchon im fünf und zwanzigſten Jahre bringen, zur Reifzeit pflücken, ſäet ihn entweder gleich bei der Breitſaat, auf einen Morgen 18 bis 20 Pfund und bei Rinnenſaat die Hälfte ein, oder ſchüttet ihn auf einen luftigen Boden, und wendet ihn ſo lange, bis er recht trocken iſt, packt ihn dann in Fäſſer oder verſchüttet ihn dann mit trocknem, nicht mit feuchtem Sand, macht im Frühjahre den Boden wund, ſäet ihn im April ein und bedeckt ihn etwa mit ein halb oder ein Zoll hoher Erde durch Rechen oder Eggen. Ganz frei will die Saat nicht immer gerathen, man thut daher am beſten, wenn man den Ort nicht durch Bäume auf eine natürliche Art dunkel halten kann, die Beſchattung künſtlich zu bewirken, etwa Hafer dünn darein zu ſäen. Eben ſo muß man bei der Anpflanzung dieſer Holzart vorzüglich darauf ſehen, daß man ſie an einen Ort bringt, wo ſie gut fortkömmt; denn nicht allenthalben geräth ſie. Da gedeiht ſie ſicherer, wo man ſchon Stämme von ihr findet. Wer aber z. B. unter Birken auf einen trocknen Sandboden ſie ſäen oder anpflanzen wollte, würde ſicher ſeines Zweckes verfehlen.

Auspflanzungen auf alten und neuen Schlägen geſchehen am gewiſſeſten mit Pflänzlingen, die

man

man in Plantagen zieht. In der Saamenſchule wird der Saame im Frühjahre in ein Zoll tiefe Rinnen gelegt, angedrückt und mit ein Viertel Zoll hoher Erde belegt, bei trocknem Wetter gelinde begoſſen, und beim Aufgehen, nach 6 bis 8 Wochen, im Schatten gehalten. Im dritten Frühjahre werden die Pflänzchen in dem untern oder mittlern Theil der Baumſchule in ein Fuß weite Reihen geſetzt, und dann im ſechſten bis zum zwölften Jahre nach dem Bedarf im Herbſt oder Frühjahre mit Sorgfalt in tiefe Löcher ausgepflanzt.

Der aufgehende Wurzelkeim iſt hellroth, und bringt zwei lange, ſpitzige, dunkelgrüne, gerade ausſtehende Saamenlappen mit aus der Erde, die darauf hervorbrechenden Keimblätter aber ſind eirund zugeſpitzt und am Rande geſägt.

Feinde. Man würde im Hoch- und Niederwald dieſen Baum weit häufiger finden, denn jeder Mutterbaum pflanzt ſich außerordentlich ſtark fort, wenn nicht das Huthvieh und Wildpret die jungen Pflanzen ſo gern abfräß. Eben dies thun die Waldmäuſe. Von Inſekten leidet Holz und Laub wenig und ohne Bedeutung.

Krankheiten. Durch die Kernfäule leiden die Stämme, gewöhnlich aber, wenn ſie auf ſchicklichem Boden ſtehen, erſt im Alter beim Abſterben. An zu fetten Stellen werden ſie zuweilen mit dem Brand befallen. Eben ſo wird durch den Mehlthau zu Zeiten das Wachsthum geſtört.

Ab-

Abtrieb. Im Hochwald werden die Ahorne mit andern Hauptarten abgetrieben, und im Niederwald nimmt man die ausgewachſenen Bäume mit dem Jahrshieb weg. Unſtreitig gehört dieſer ſo wie der folgende Ahorn zu den beſten Schlaghölzern, wo man in 25 bis 30 Jahren die ſtärkſten Stangen erhält, deren Stöcke bis 200 Jahre lang ausſchlagen, und in friſchen guten Boden bei jedem Hiebe ſtärkere und häufigere Lohden treiben. Auch das Oberholz von dieſer Art verdämmt wenig. Es iſt in dieſer Hinſicht dem Forſtmann dieſes Gewächs nicht genug zu empfehlen, und der Mangel von dergleichen Anpflanzungen zeigt, wie wenig noch unſere neuen forſtwirthſchaftlichen Grundſätze ausgeübt werden.

Die beſte Hauzeit für Bäume iſt der Spätherbſt oder Vorwinter und für Stangen der April, wenn die Knospen treiben wollen.

Nutzen. Der weiße Ahorn iſt ein Holzgewächs von unſchätzbarem Werthe. Wenn es häufiger wäre und man es nicht vorzüglich zu Werk- und Nutzholz brauchen müßte, ſo würde es als Brenn- und Kohlholz allen andern vorgezogen werden. Jetzt kann man aber nur abgeſtandenes Baumholz und das Schlagholz dazu verwenden. Es übertrifft die Rothbuche an Hitzkraft und verhält ſich daher zu dieſem als Brennholz

wie 1040 zu 1000

oder nach Hartig

wie 6 fl. 50 kr. zu 6 fl.

und

und in Anſehung der Kohlenhitze
wie 1029 zu 1000.

Das Gewicht eines Kubikfußes Stammholz iſt aber

a) friſch . . 59¾ Pfund
b) halb trocken 50 —
c) ganz dürr 43½ —

Es giebt ſehr viele und gute Aſche. Von 31 Pfund Aſche erhält man 5 Pfund calcenirte Potaſche.

Auch zu Bauholz wird es ſelten verwendet, ob es gleich im Trocknen und im Waſſer dazu brauchbar iſt. Es wird vorzüglich vom Wagner, Schreiner, Drechsler und Kannenmachern und andern feinen Holzarbeitern geſucht; denn es iſt hart, zähe, elaſtiſch, wirft ſich nicht, hobelt und ſpaltet ſich rein und glatt, und iſt oft ſchön maſrig und marmorirt, beſonders im Wurzelſtock, und wird nicht wurmſtichig. Man verfertigt daraus Naben, Schlittenkufen, Kutſchbäume, Schrauben, Oelſtampfen, Rollen, Walzen, Dreſchflegel, Radezähne, geflochtene Peitſchenſtiele, Billiardſtöcke, Spindeln, Axthelme, Backtröge, Mulden und allerhand Hausgeräthe, Tiſche, Stühle, Schränke, Commoden, welche Möblen mit den maſrigen und flammigen Stücken ausgelegt, oder roth und ſchwarz gebeizt ein ſehr ſchönes Anſehn erhalten. Weiter braucht es der Inſtrumentenmacher zu Reſonanzböden, Lauten und Violinen, und ganze Dörfer in Deutſchland nähren ſich vom Verfertigen dergleichen Kannen, Schüſſeln, Löffeln und Tellern.

Von

Von den maſrigen Stockſtücken werden gute Gewehrſchäfte gemacht. Die jungen Schüſſe geben gute und wegen der weiten Markröhre leicht zu bohrende Pfeifenröhre. Das grün abgenommene und getrocknete Laub iſt ein gutes Schaaffutter.

Der zuckerreiche Saft, der im Spätherbſt und Winter ſehr ſtark aus alten angebohrten Stämmen fließt, giebt, vor der Gährung eingekocht, Zucker, in Gährung übergegangener aber einen ſcharfen Eſſig und ſtarken Brandtwein. Bei heiterm Wetter im November und December liefert ein ſtarker Baum, deſſen Wurzeln mit Schnee belegt ſind, an der Mittagsſeite angebohrt, alle 24 Stunden 7 bis 8 Quart zuckerreichen Saft. Um demſelben keinen Schaden zu thun, darf dies aber nur in einer Zwiſchenzeit von 20 Tagen zweimal geſchehen. Junge Stämme fließen unbeträchtlich und dürfen nicht angebohrt werden.

Die Blüthen geben den Bienen Wachs und Honig.

Der Baum dient zum Schutze der Gebäude und Wälder gegen Sturmwinde und kann zu dieſem Zwecke angepflanzt werden. Er giebt auch einen ſchönen Alleebaum, nur leidet er den Schnitt nicht.

In der Medizin lobte man ſonſt die zarten Blätter, in Wein geſotten und pflaſterweiſe auf die Augen gelegt, gegen die Entzündungen und Flüſſe derſelben.

Das

Das Holz gedörrt und in Mehl gelegt, ſoll daſſelbe vor Würmer ſchützen und daher bei Feldmagazinen ſehr nützlich ſeyn.

---

11. Der Spitzahorn. Nr. 374.

Acer platanoides. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 986. n. 8.
— — Borkhauſen I. S. 793. Nr. 150.
Reitter und Abel Tab. 14.
Franz. L'Erable-blanc. Engl. The Norway-maple.

Namen. Spitzer, ſpitzblättriger, deutſcher, pommerſcher, polniſcher, norwegiſcher Ahorn, Lenne, Lehne, Löhne, Lömme, Linn, Leime, Lynbaum, Leinbaum, Linbaum, Leimbaum, Leimahre, Leinahorn, Leinähre, Bergahorn, Steinahorn, Breitlaub, Breitblatt, Breitlöbern, Breitlehnen, Weinblatt, großer Milchbaum, deutſcher Salatbaum, Spitzflader, Ahorn mit zarten und ſpitzigen Blättern, ahornblättriger Maßholder, Waldeſcher, Rüſter, Gänſe= oder Gänſefußbaum.

Beſchreibung. Dieſer Baum wird 60 bis 80 Fuß hoch und 2 Fuß im Durchmeſſer ſtark, und zwar in einem Alter von 70 bis 80 Jahren, dauert aber nicht ſo lange als der vorhergehende, und wird auch nicht ſo hoch und ſtark, ob er gleich in der Jugend noch ſchnellwüchſiger iſt und einen ſchönen, geraden und geſtreckten Schaft macht. In 150 Jahren fängt er an abzuſterben.

Die gelblich grünen **Blüthen** erſcheinen zugleich mit einem Blätterzweig zu Ende des Aprils, oft ſchon vor der Mitte deſſelben, und ſtehen in aufgerichteten Schirmtrauben, und an der Wurzel eines jeden Blumenſtielchens befindet ſich ein kleines, lanzetförmiges Nebenblättchen. Man findet auf einem Stamme männliche und Zwitterblumen; es werden aber auch blos männliche und auch weibliche mit unvollkommenen Zwitterblumen angetroffen. Die Blumendecke iſt fünfſpaltig, mit eiförmigen Abſchnitten, die an der Spitze gezähnelt und am Rande umgerollt ſind; die Blumenkrone hat fünf eirund-lanzetförmige Blätter, welche mit den Kelchabſchnitten gleich lang und beim erſten Anblicke nicht von denſelben zu unterſcheiden ſind; die acht grüngelben Staubfäden mit ihren gelben, nierenförmigen getheilten Staubbeuteln ſtehen auf einem drüſigen, in der Mitte grubigen, dunkelgrünen Blumenboden, ſind bei den männlichen Blumen lang, bei den Zwitterblumen kürzer, jene in der Mitte blos mit einer Spur von Fruchtknoten verſehen, und bei dieſem nach der Entwickelung faſt immer erſt die Narbe blühend, ehe die Staubbeutel die Saamen ausſtreuen, daher ſie ihren Staub von den männlichen Blüthen erhalten. Die **Knospe**, aus welcher die Blüthen entſtehen, iſt groß, eiförmig, bräunlich, am Grunde grün und dunkelhaarig, faſt viereckig und ſechsſchuppig, dahingegen die **Blattknospe** kegelförmig, faſt zweieckig, vierſchuppig, braunroth und glänzend iſt und weißhaarige Schuppenränder hat; beim Aufblühen wachſen aus beiden vier innere Schuppen in lange zungenförmige, roth geränderte, zurückgebogene Blätter aus.

Die

Die Blätter ſind dünn, groß, im Umriß faſt kreisrund, am Grunde etwas herzförmig ausgeſchnitten, gewöhnlich viermal tief und bogig eingeſchnitten, mit fünf langen und ſcharf zugeſpitzten Lappen, wovon die unterſten die kleinſten ſind, und mit faſt eben ſo lang und ſcharf geſpitzten einzelnen Zähnen, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten hellgrün mit weißlichen Rippen, die unten erhaben und mit feinen Haaren beſetzt ſind, und mit langen, runden, grünen oder röthlichen Stielen. In der Jugend ſind die Blätter röthlich, und werden nur nach und nach grün und weißaderig. Beim Abfallen ſind ſie meiſt ebenfalls wieder hellroth oder auch ſchwefelgelb. Wenn auf den Blättern kleine weiße Safttropfen ſitzen, ſo iſt dies dem gemeinen Manne das Ahornmanna.

Die Flügelfrucht gleicht der der vorhergehenden Art, iſt gepaart und die meſſerförmigen Flügel ſind am Stiele mit ihrer gedrückten Nuß ausgeſperrt und faſt in einem rechten Winkel befeſtigt, und ob ſie gleich ſchon im Junius röthlich und faſt ausgewachſen erſcheint, ſo iſt ſie doch erſt zu Ende des Septembers und Anfang des Oktobers reif, wie man dies an der braunen, feſten Nuß erkennt.

Der Stamm hat eine roſtgraue, der Länge nach fein aufgeriſſene und alſo geſtreifte Rinde; die Aeſte und jungen Stämme aber ſind glatt, braun und roſtgelb in einander gemiſcht, und zwar wie in Längsſtreifen und mit undeutlichen roſtfarbenen Punkten beſetzt; die jüngſten Triebe aber grünlich, auch bräunlich,

lich, roſtgraulich in die Länge geſtriechelt und eben ſo punktirt. Sie laſſen beim Abbrechen einen weißlichen Milchſaft fließen. Die Zweige ſchießen aus dem Stock und aus dem Stamme gerade auf, ſind ſchlank und ſtehen weitläuftig, wodurch Baum und Strauch auch im Winter ohne Blätter ſogleich kenntlich werden.

Das Holz iſt unrein weiß, an alten Stämmen gelblich, lang- und grobfaſeriger und auf dem Hobelſtrich nicht ſo glatt als an dem weißen Ahorn, aber dafür deſto feſter, dichter, ſchwerer und zäher. Die Wurzeln laufen weit aus, beſonders wenn die Pfahlwurzel verhindert wird, tief in den Boden einzugehen.

Varietäten. 1) Der geſchäckte Spitzahorn.

Die Blätter ſind grün und weiß geſchäckt. Man muß in Engliſchen Gärten dieſe Spielart durch Propfen und Okuliren ſich verſchaffen.

2) Der gelblich weiße Spitzahorn.

Die Blätter ſind faſt alle gelblich weiß.

3) Der eingeſchnittene Spitzahorn.

Auf hohen Bergen findet man zuweilen eine Spielart mit kleinern Blättern, die faſt fingerförmig eingeſchnitten ſind und dadurch eine eigene ſpitzlappige Geſtalt haben.

Verbreitung und Standort. Dieſe Ahornart wächſt noch weit nördlicher in Europa, als die vorhergehende, doch trifft man ſie auch auf den Tyroler

roler und Steyermärker Bergen an. Sie verträgt eine höhere Lage, liebt aber einerlei Boden mit der vorhergehenden und will alſo einen friſchen und fruchtbaren haben, wenn ſie die gehörige Vollkommenheit erreichen ſoll. Eine freie, trockne, ſüdliche Berglage iſt daher ihrem Wachsthum nicht zuträglich. Am häufigſten habe ich ſie auf Kalkboden gefunden; doch ſoll ſie auch in einem aus Sand und Dammerde gemiſchten Boden hoch und ſtark werden. Als Stangen= und Buſchholz habe ich ſie auch ſehr friſch und ſchnellwüchſig auf den höchſten Bergen des Thüringer Waldes vegetiren ſehen. In einem Alter von 25 bis 30 Jahren zeigt ſich ihre Mannbarkeit, es erſcheinen Blüthen und Früchte.

Fortpflanzung. Hierin ſtimmt dieſer Ahorn faſt gänzlich mit ſeinem Gattungsverwandten überein. Doch ſcheint die Frühjahrsſaat gedeihlicher, als die Herbſtſaat zu ſeyn. Da er aber ſehr früh ausſchlägt, ſo müſſen die Pflanzungen im Herbſte geſchehen, und da er, beſonders in der zarten Jugend, noch weniger einen freien und trocknen Stand verträgt, ſo müſſen freie Plätze mit größern zehn= und zwölfjährigen Setzſtangen ausgepflanzt werden, die tiefe und den Regen auffangende Löcher erhalten. Beim Ausheben der jungen Stämme muß man mit Vorſicht zu Werke gehen, da die Wurzeln wie Glas vom Stocke abſpringen. Die aufkeimende Pflanze hat ein dunkelrothes Stämmchen, halb mondförmig gebogene Saamenlappen und darauf folgende eirundliche ſpitzzähnige Keimblätter.

Man will ihn auch an feuchten und ſchattigen Orten durch Stecklinge vermehren.

Krankheiten und Feinde. Die nämlichen wie bei der vorhergehenden Art. Man ſagt, der milchige ſcharfe Saft, der bei abgebrochenen Blattſtielen und jungen Trieben ausfließt, ſey die Urſache der Inſektenverſchonung. Doch frißt die Maulwurfsgrille und die Maikäferlarve die jungen Wurzeln der Saatpflanzen ab.

Abtrieb. Derſelbe.

Nutzen. Nicht allein als **Baum**, ſondern auch und vorzüglich wegen ſeines langen und ſchnellen Ausſchlags als **Stangenholz** iſt die Anpflanzung des Spitzahorns ſehr zu empfehlen. Das **Holz** zeigt faſt die nämliche Güte beim **Brennen** und **Verkohlen**, und obgleich nicht die feinen Arbeiten aus dem **Werkholze** gemacht werden können, ſo iſt es doch dem Wagner und Tiſchler, der ein feſtes und zähes Holz verlangt, noch ſchätzbarer. Es wird daher auch ſehr zu Pflügen, Wagen= und Kutſchbäumen und anderer Wagnerarbeit, zu Beil= und Hammerſtielen ꝛc. geſucht.

Die **Wurzelſtöcke** haben zuweilen ſchöne Maſern für den Drechsler und Schreiner; es werden auch dauerhafte Pfeifenköpfe daraus geſchnitzt.

Die feinen, zuckerhaltigen, jungen **Blätter** können als Salat und Kohl gegeſſen werden, und die

aus-

ausgewachſenen geben mit den Zweigen dem mit Alaun vorbereiteten Tuche eine ſchöne zitrongelbe, und dem mit Eiſenvitriol zugerichteten eine ſchwarzbraune Farbe.

Der Saft fließt noch reichlicher als am vorhergehenden Baum und giebt eingekocht vielen Syrup und Zucker, auch in Gährung gebracht, Eſſig und Brandtwein. Vier und zwanzig Kannen Saft haben nach einem zehnſtündigen Kochen eine Kanne Syrup gegeben, der dem feinſten Zuckerſyrup an Geſchmack, Güte und Gebrauch gleich kam. Die Bienen holen aus den Blüthen viele und reichliche Nahrung, und deshalb wird er zu Alleen und Kopfbäumen in der Nähe der Dörfer empfohlen.

---

12. Die gemeine Eſche. Nr. 383.

Polygamia. Dioecia.

Fraxinus excelsior. *Willd. Lin.* IV. 2 p. 1099. Nr. 2.

Gemeine hohe Eſche. Borkhauſen. I. S. 815. Nr. 158.

Schkuhr botaniſches Handbuch. IV. 348. T. 357.

Reitter und Abel. Tab. 5.

Franz. Le Frêne commun. Engl. The common Ash.

Namen. Eſche, Aſche, Aeſche, Eſchbaum, Aſchbaum, Aeſcher, Aeſchern, Eſchern, hohe Eſche, Edel-, Wald- und Steineſche, hohe Waldeſche,

Langeſpe, Steineſchern, Gaisbaum, Gaisbaumäſche, Wundbaum, Wundholzbaum, Vogel-Zungenbaum, Gerſchen.

Beſchreibung. So geſchätzt vom denkenden Forſtmann die vorher beſchriebenen Rüſter- und Ahornarten ſind, ſo iſt es auch die gemeine Eſche; als Werkholz zieht es der Wagner jenem noch vor, da aber, wo Stangenhölzer gezogen werden müſſen, ſollte man alle dieſe genannten edlen Holzſorten einer ſorgſamen Anpflanzung würdigen. Die ſchnellwüchſige Eſche wird in 80 Jahren ein Baum von 80 bis 100 Fuß Höhe und drüber und hält im Durchmeſſer 2 Fuß. Sie wird aber auch 150 bis 200 Jahr alt und hat alsdann, aber gewöhnlich unten anbrüchig, einen Durchmeſſer von 3 bis 4 Fuß.

Die Knospen ſind ſchwarz, ſammetartig, dick, vierkantig, zugeſpitzt, ſtehen einander gegenüber und daran, ſo wie an den dicken, ſtumpfen Enden der Zweige kann man dieſe Holzart auch im Winter ſehr leicht von allen andern ſchon von weiten unterſcheiden. Aus den dickern Seitenknospen unter den Zweigſpitzen kommen die Blüthen, noch vor Ausbruch des Laubes, zu Ende Aprils oder Anfang Mays in ſchlaffen Trauben oder Rispen, zum Vorſchein. Sie haben gewöhnlich weder Blumendecke noch Krone und ihr Geſchlechtsſtand wechſelt ſo, daß einige Bäume ganz männlich, andere ganz weiblich und noch andere und zwar die meiſten, mit Zwitterblumen und männlichen oder weiblichen vermiſcht beſetzt ſind. Die Blüthen ſehen bläulich aus und ha-

 ben

ben zwei kurze Staubfäden mit eirunden, aufrechten doppelten Beuteln und einem eirundlichen Fruchtknoten mit einem kurzen aufrechtſtehenden Griffel und einer zweilappigen Narbe. Die männlichen Blüthen haben oft einen mit vier oder fünf ſpitzigen Zähnen beſetzten Kelch und zwei bis drei länglicheirunde, oft langzugeſpitzte Staub beutel. Die längliche, zungenförmige, einen länglichen, glatten, unten ſtumpfen, oben zugeſpitzten Saamen einſchließende Flügelfrucht wird im Oktober bräunlich und reif, und hängt büſchelförmig an bloß weiblichen Bäumen oft in größter Menge. Erſt im November und December, ja bis gegen das Frühjahr hin, fliegt ſie ab und verbreitet ſich bis zu einer Entfernung von 40 bis 50 Fuß.

Die Blätter ſind ungleichpaarig gefiedert, haben lange runde, oben etwas gedrückte nnd gerinnelte Hauptſtiele, und beſtehen aus 7, 9, 11 bis 13 ſehr kurzgeſtielten, 2½ bis 3 Zoll lang und 1¼ Zoll breiten, länglichen oder lanzetförmigen, oben langgeſpitzten, unten etwas keilförmig zulaufenden groß geſägten, nach dem Grunde zu aber ungeſägten, glatten, nur zuweilen unten auf der erhabenen Mittelrippe und den nach dem Rande zu unregelmäßig auslaufenden Seitennerven behaarten, dunkelgrünen, unten etwas matten und hellern Blättchen, die ſpät ausbrechen, beim erſten bedeutenden Froſt im Oktober, gewöhnlich grün oder etwas gelblich gebleicht, auf einmal abfallen, und wovon das oberſte einzelne langgeſtielt und das keilförmigſte iſt. An der pferdehufförmigen Stielnarbe liegt die neue Knoſpe. Die Blätter geben dem Baum ein ſchönes und frem-

des

des Anſehen, welches noch durch den hohen unbeäſteten Stamm, die ſchöne eirunde Krone mit den regelmäßig von einander ab- und gegenüberſtehenden dicken Zweigen und dicklichen Reiſern, durch die grüngraue glatte Rinde derſelben, welche nur am alten Stamme braungrau und fein und langriſſig iſt, vermehrt wird. Dreißig bis vierzig Jahre lang bleibt der Stamm glatt und unaufgeborſten und nur an den Stellen, wo ſich die Aeſte abgelöſt haben, iſt er warzig, rauh und ſchwärzlich. Das Holz iſt hart, dauerhaft, ſehr zähe, weiß, mit ſeidenartigen Faſern oder Glanz verſehen oder gewäſſert, nur gegen den Kern zu und auf trocknen Stellen gewachſen, gelblich und flammig. Die Wurzeln gehen nicht nur tief (4 bis 5 Fuß) in den Boden, ſondern breiten ſich auch außerordentlich weit aus. Sie laufen 20 Fuß weit weg und die Landleute, welche die Eſche zu Geſchirrholz in Zäunen ziehen, haben den Nachtheil, daß dieſelbe dem Graße die Nahrung in ihren Gärten entzieht, ohngeachtet freilich hier dieſelbe am frühſten zu einem hohen und ſtarken Baume erwächſt.

Varietäten. 1) Die hängende gemeine Eſche.

Die Zweige hängen, dem ſonſtigen Wachsthum der Eſche ganz entgegen, wie an den alten Birken herab. Sie iſt eine Zierde der Parks, pflanzt ſich aber ſelten in ihrer Varietät durch den Saamen fort.

2) Die tiefgezähnte gemeine Eſche.

Mit ſehr ſchmalen, tief und ausgebiſſen gezähnten Blättchen.

3) Die krauße gemeine Eſche.

Mit ſchwarzgrünen, krauße gefalteten Blättchen.

4) Die gemeine Eſche mit bunten Blättern.

Dieſe Blätter ſind weiß oder gelb geſchäckt.

5) Die gemeine Eſche mit bunter Rinde.

6) — — — — mit warziger Rinde.

7) Die frühblühende gemeine Eſche,

8) Die ſpätblühende gemeine Eſche.

Beide Varietäten bemerkt man an ein und eben derſelben Stelle, wo die eine oft vierzehn Tage früher Blüthen und Blätter treibt als die andere.

Verbreitung und Standort. Man trifft dieß Holzgewächs in ganz Europa in Hecken, Gründen und in Laubwaldungen, mit andern Holzarten vermiſcht, an. Es iſt aber immer einzeln, weil die jungen Pflanzen, ſo häufig ſie auch aufgehen, vom Vieh und Wildpret, welches das Eſchenlaub außerordentlich ſchmackhaft findet, abgefreſſen werden. Wenn die Eſche ſchnell und hoch wachſen ſoll, wie ſie es ihrer Natur nach vermag, ſo verlangt ſie einen friſchen, faſt feuchten, guten, ſchwarzen, wenigſtens mit vieler Dammerde vermiſchten Boden. Sie wächſt daher in Gründen beſſer als auf Bergen, doch ſieht man ſie im gutbodigen Mittelgebirge, auf Baſaltboden, tiefem Kalkboden, auch wie wohl ſeltner, in gutem Sandboden, in einer hohen Lage als einen großen und ſchönen Baum. Schatten und dadurch ent-

entſtehenden friſchen Boden verlangt ſie aber allezeit. Am wenigſten zuträglich iſt ihr ein ſchwerer feſter, kalter Thon- oder Lettengrund.

Fortpflanzung. Für ſich pflanzt ſich die Eſche, ohngeachtet ſie faſt alle Jahr Saamen und zwar vom dreißigſten Jahre an, bringt, aus den ſo eben genannten Urſachen nicht fort, wozu noch kömmt, daß derſelbe nicht immer ſchon im erſten Frühjahr keimt, ſondern ein, wohl gar zwei Jahre im Boden liegt und dadurch von der Witterung und dem Mäuſe- und Inſektenfraß leidet und die jungen Pflanzen, wenn ſie auch und oft in Menge aufkommen, im erſten oder zweiten Jahre durch den Graßwuchs verdämmt werden und viele ausgehen. Letzteres ſind auch die Urſachen, weshalb die Ausſaaten im Großen und Freien, wo man auf einen Acker zur Breitſaat 25 Pfund und zur Riefenſaat 10 bis 12 Pfund nöthig hat, ſo ſelten gerathen. Damit angeſäete Diſtrikte würden ein Jäten verlangen, welches doch bei Waldſaaten nicht möglich iſt. Beſſer und nothwendig iſt es daher bei der Reife oder dem Braunwerden des Saamens denſelben abzunehmen, wenn er nicht gleich ausgeſäet werden kann, auf einem luftigen Boden fleißig zu wenden und abzutrocknen und dann im Frühjahr wie den weißen Ahorn, in die Saamenſchule zu ſäen und in der Baumſchule zu verpflanzen. Im Herbſt geſäet, geht er gewöhnlich im künftigen Junius oder Julius auf; bei der Frühjahrsſaat aber erſt im May des folgenden Jahres; und wenn es zweijähriger Saame iſt, gar erſt im Frühling des dritten Jahres. Bei der Pflanzung

ſieht

ſieht man auf einen etwas dichtern Stand als bei den Ahorn und vorzüglich den Ulmenarten, weil die Esche ſich nicht ſo weit ausbreitet. Man ſetzt die Pflänzlinge nach der nöthigen Größe unter die Eichen und Buchen und andere Baumholzarten, verwendet ſie zu den ausgezeichneten Schlagholzſorten und pflanzt ſie auch auf Triften, an Wieſen und Bächen als Kopfholzſtämme.

Die Esche keimt mit den vertretenden länglichen ſtumpfen grasgrünen Saamenlappen, auf welche zwei einfache eirundliche gezähnte und zugeſpitzte Keimblättchen folgen.

Feinde. Die größten ſind genannt, nämlich das Huthvieh und Wildpret, den Schaafen und Ziegen, ſo wie dem Edel-, Dam- und Rehwild, ſind Laub und Schaale eine wahre Delikateſſe. Von den Spaniſchen Fliegen (Meloe vesicatorius) werden in manchen Jahren die Blätter der Bäume ganz zerfreſſen und in Baumſchulen und Anpflanzungen thut an jungen Stämmen die Horniſſe (Vespa Crabro), durch das ringelförmige Abnagen der Schale zum Neſtbau, großen Schaden.

Krankheiten. Nur an der Kernfäule, die von unten anfängt, ſterben zuweilen die Eſchen, beſonders wenn man ſie auf unſchicklichem Boden zu lange ſtehen läßt.

Abtrieb. Die einzelnen Bäume, welche man in Hoch- und in Niederwäldern antrifft, haut man

im

im Spätherbſt bis zum März, wenn ſie die Schlagreihe trifft; denn in der Saftzeit geſchlagen, wird ſie mürbe und wurmſtichig; das **Schlagholz** aber, das am vortheilhafteſten alle 20 bis 30 Jahre abgetrieben wird, muß man vor dem Safttrieb hauen, weil ſich ſonſt die Stöcke, die übrigens ſehr lange und häufig ausſchlagen, wie man ſagt, verbluten und zurückgehen. Man haut daher auch die **Kopfbäume** nicht im Frühjahr, ſondern im Herbſt.

Nutzen. Ohngeachtet ſich die Eſche im Trocknen und im Waſſer zu **Bauholz** ſchickt, ſo wird ſie doch ſelten und faſt nicht dazu verwendet, da die einzelnen Stämme vom Wagner, als ſein beſtes, feſteſtes, zäheſtes und dauerhafteſtes **Werkholz**, ſo ſehr geſucht werden. Er macht daraus die beſten Kutſchen und Wagenbäume, Achſen, Räder, Pflüge, Schiebkarren, Schlitten u. ſ. w. Außerdem werden daraus verfertigt, Schäfte zu Spieſen, Sattelbäume, Radkämme, Rollen, Beilhelme, Tröge, Mulden, Handleitern, Handhaben und Geſtelle zu Senſen und aus den Brettern muſikaliſche Inſtrumente, Tiſche, Stühle, Bettſtellen, Schränke und anderes Hausgeräthe, das wegen ſeines oft geflammerten Holzes, beſonders aus den gemaſerten Wurzeln, mit einem Lack oder gefärbten Firniß verſehen, ein fremdes, aber gutes Anſehen erhält. Auch die Drechsler ſuchen es zu feſten Arbeiten. Mit der Zeit wird es von ſelbſt braun, behält aber ſeinen Glanz. Merkwürdig iſt, daß gegen die Regel bei andern Holzarten, bei der Eſche das grobjährige, auf fettem Boden erwachſene Holz das beſte, feſteſte und zäheſte iſt,

iſt und daß der Wagner daſſelbe dem feinjährigen und brüchigern, auf trocknem Boden erwachſenen, vorzieht.

Wenn von den Bäumen, die geſund ſind, ſelten einer zu Brenn= und Kohlholz verwendet wird, ſo iſt das Stangenholz, wenn man es nicht zu Faßreifen braucht, dazu vorzüglich im Gebrauch und als eins der beſten geſchätzt. Es giebt viel Hitze und das Eſchenholz verhält ſich als Brennholz gegen das buchene

wie 6 fl. 2½ kr. zu 6 fl. oder nach von Werneck wie 1031 zu 1000 und im verkohlten Zuſtande wie 1028 zu 1000.

Ein Kubikfuß Eſchenholz wiegt:

a) friſch vom Stamme	59¾ Pfund
b) halb trocken	50 —
c) ganz dürr	42½ —

Es brennt auch friſch beſſer als irgend eine andere Holzart. Die Aſche liefert viele Potaſche, denn 28 Pfund Aſche geben 5 Pfund Potaſche.

Da das Laub friſch und trocken ein ſehr gutes Futter für Rindvieh, Schaafe und Ziegen iſt, ſo wird es beſonders für letztere von armen Leuten oft gebrochen. Die Oekonomen aber hauen ihre Kopfbäume im Auguſt und September alle 6 bis 8 Jahre, binden die Zweige in Bündel, trocknen ſie und ſtecken ſie im Winter ihrem Vieh vor. Wenn ſolche Kopfſtämme nicht bald kernfaul und hohl werden ſollen, ſo

ſo darf man den Gipfel nie mit abköpfen. Den Kühen giebt man das Laub nicht gern, weil Milch und Butter einen unangenehmen Nachgeſchmack erhalten.

Mit der Rinde kann man braun und ſchillerig blau und grün färben. Sie wird auch unter dem Namen deutſche China als fiebervertreibend und ſtärkend gebraucht und hat Gerbekräfte.

Sonſt rühmte man den Saft als Arzenei gegen den Krebs, als Gegengift wider den Biß giftiger Schlangen, gegen Steinſchmerzen, Kopfſchmerzen u. ſ. w.

In England kocht der gemeine Mann die unreifen Früchte mit Salz und Eſſig ein und bedient ſich dann derſelben zu Brühen.

---

13. Die Weißbirke. Nr. 267.

Monoecia. Polyandria.

Betula alba. *Willd. Lin.* IV. I. p. 462. n. 1.

— — Borkhauſen I. S. 479. Nr. 29.

Reitter und Abel. Tab. 15.

Franz. Bouleau blanc. Engl. The common Birch-tree.

Namen. Birke, gemeine Birke, weiße Birke, gemeine weiße Birke, Rothbirke, rothe Birke, Steinbirke,

birke, Winterbirke, Frauenbirke, Mutterbirke, Hange-birke, Glas-, Maſer- und Spitzbirke, Meye, Pfingſt-meye, Steinmeye, Haarbirke, Birkbaum, Barke, Berke, Wunnebaum.

Beſchreibung. Dieſer bekannte ſchnellwach-ſende Baum erlangt in 60 Jahren, wo er ausge-wachſen iſt, eine Höhe von 60 bis 80 Fuß und im Durchmeſſer eine Stärke von 2 Fuß. Man trifft zwar auch zuweilen an Wieſengründen und auf fruchtbarem Sandboden Birken an, die 100 Fuß Höhe und einen Durchmeſſer von 3 Fuß enthalten, allein dieſe gehören unter die Seltenheiten, denn nach dem 60ſten Jahre fangen dieſe Bäume gewöhn-lich an, an den Zweigen ſchroffmooſig und vom Gipfel herab dürr zu werden.

Die Blüthen ſtehen in getrennten Geſchlechtern auf Einem Stamme, in walzenförmiger Kätzchen-Geſtalt. Die männlichen Kätzchen ſind größer, er-ſcheinen ſchon im Auguſt einzeln oder gepaart, ſeltner zu dreien, an den Spitzen der Zweige, ſind anfangs grünlichbraun, dann dunkel rothbraun, werden aber im Frühjahr, wo ſie locker 2 bis 3 Zoll lang herab-hängen, von den gelben Staubgefäßen, der Menge des grüngelben Blüthenſtaubes und den eirunden rothbraunen Schuppen, gelbbunt und ſchütten ihren Saamenſtaub auf die kleinern, dünnern, ½ bis 1 Zoll langen, grünen aufrechtſtehenden weiblichen, welche einzeln, ſelten paarweiſe, aus den nächſt dar-unter ſtehenden Blätterknoſpen hervorkommen. Dieſe ſo wie alle Blätter- und junge Treibknoſpen

ſind

ſind kegelförmig, ſpitzig und braunroth, und treiben zu Anfang des Maies, alſo ſpäter als viele andere Laubholzarten. Die Staubfäden ſind an der Spitze zweigablig und mit zwei etwas ausgehöhlten, anfangs graugrünen, nach geſchehener Ausſchüttung des Blüthenſtaubes, braunen Staubbeuteln beſetzt; die grünen weiblichen Schuppen enthalten drei Blumen mit 2 vorſtehenden fadenförmigen braunen Griffeln auf einem Fruchtknoten und die Narbe läuft durch die ganze innre Seite der Griffel herab. Die kleine Flügelfrucht iſt verkehrt herzförmig, mit hellroſtgelblicher Haut oder Flügel und einem einfachen eirunden gelblichen Saamenkorn. Die dickern walzenförmigen und glatten Zäpfchen reifen, je nachdem ſie von der frühen oder ſpäten Abänderung ſind, im Auguſt oder September. Ihre Schuppen ſind kurz dreilappig und alle drei Lappen ſtehen vor und ſind etwas bauchig und der Nagel iſt ziemlich lang. Die Saamen fliegen mit den Schuppen 200 Fuß und bei ſtarkem Winde noch weiter weg und laſſen den Zapfenſpindel zurück.

Die Blätter ſind dünn, lederartig, klein, deltaförmig oder dreieckig, am Grunde entweder gerade oder etwas herzförmig oder zugerundet oder auch ſo ſchiefwinklig, daß ſie verſchoben viereckig werden (dies beſonders an alten Bäumen), oben zugeſpitzt, am Rande doppelt tief und ſcharf geſägt, an den jungen Trieben und an den Stamm und Wurzellohden zuweilen eingeſchnitten ſägezähnig, beim Ausbruch klebrig, dann glatt und trocken, zuweilen gar rauh anzufühlen, hellgrün, unten etwas lichter und

mit ebenen Seitennerven verſehen, abwechſelnd ſtehend und mit röthlichen, glatten, oben gefurchten Stielen. Vor dem Abfallen, zu Ende des Oktobers, werden ſie hellgelb oder hochſchwefelgelb, und die Birkenwälder gewähren dann mit ihren gelben Bäumen einen ſehr angenehmen Anblick.

Der Stamm äſtet ſich weit herauf aus, iſt rund und bildet eine ſchöne eirunde oder pyramidenförmige Krone mit vielen, wechſelweiſe ſtehenden Aeſten und Zweigen, welche wegen ihrer vielen zarten Reißer im Alter, wenn ſie mehrmalen Früchte getragen haben, abwärtshängen und weshalb ſolche alte Bäume auch Hangelbirken heißen. Denn nur bis zum dreißigſten Jahre, wenn dieſe Birke noch wenig Saamen getragen hat und ſie noch ſtarke Schüſſe treibt, ſtehen die Zweige aufgerichtet, alsdann aber ſenken ſie ſich abwärts hängend und zwar mit zunehmendem Alter immer mehr. Durch die weiße Oberhaut der Rinde zeichnet ſich dieſer Baum, ſo wie faſt alle Birkenarten, vor allen Holzgewächſen aus. Sie iſt pergamentartig, überzieht den Stamm in mehrern dünnen Lagen bis zum Aufborſten, ſo daß die zwei bis ſechsjährigen Stämme und Zweige eine glänzend roſtfarbene oder dottergelbe Oberfläche zeigen, die ſich in feinen dünnen Streifen ablößt, und den mehrere, übereinander geſchichtet feinen weißen Häuten Platz machen, die ſich dann ſo lange ablößen, bis die dicke Rinde des ältern Stammes etwa nach 12 Jahren unregelmäßig aufſpringt und eine ſchwärzliche, mehr oder weniger von den Ueberbleibſeln der Oberhaut weißlich gemiſchte Farben aufzuweiſen hat.

Die

Die jungen jährigen Schüſſe haben eine blau- oder dunkelkaſtanien braune, mit vielen weißen Drüſen beſetzte und rauh gemachte dünne Rinde. Wenn ſich die weiße Oberhaut losſchält, ſo flattert ſie zuweilen am Baume herum. Die innere Rinde iſt roth- bräunlich.

Das Holz iſt weiß, hart, ſehr zähe, kurz- grobfäßrig und hat glänzende Spiegelflecken. Man bemerkt, daß es gegen Norden hin immer feſter und härter wird. Die Wurzeln ſind ſtark, äſtig, breiten ſich ziemlich weit in der Oberfläche in dünnen Faſer- wurzeln aus, zeigen aber keine lange Herzwurzel, weshalb auch die Birken ſo gut und leicht unter an- dern Holzarten, die eine tiefe Wurzel haben, erzogen werden können und deshalb von unſern Vorfahren zu Zwiſchenſaaten bei Laub- und Nadelholz empfoh- len wurden, welche Miſchung aber von den neuern Forſtmännern, zuweilen mit Unrecht, verworfen wird.

Varietäten. 1) Die Hangelbirke (Betula pendula).

Der Entſtehung dieſer Altersverſchiedenheit iſt ſchon oben gedacht worden. Man machte ſie faſt gar zu einer beſondern Art.

2) Die Ahornblättrige Weißbirke (Betula hybrida).

Die Blätter ſind eingeſchnitten und dem Spitz- ahorn gleich. Durch Ableger oder Propfen geſchieht

die

die Vermehrung in Engliſchen Gärten. Dieſe Varietät ſtammt aus Schweden.

3) Die Sommerbirke.

Sie blühet und reifet früher als die Winterbirke, hat größere Kätzchen und Zäpfchen, auch eine etwas ſperrigere Krone und kleinern Stamm als

4) Die Winterbirke,

die ſpäter ausſchlägt und auch ſpäter reifen Saamen bringt, welcher zuweilen erſt im Oktober, ja ſogar im Winter auf den Schnee abfliegt. Dieſe bildet die großen hohen und ſtarken Hangelbirken, von welchen ich einige auf fruchtbarem Sandboden beſonders an Aecker- und Wieſenrändern, wie die größten Bau-Eichen hoch und ſtark geſehen habe.

5) Die Maſſerbirke.

Sie wächſt auf hohen Bergen, iſt kurz, ſtruppig, hat eine ſtarke höckrige Rinde über der Wurzel und ſelbſt an Stamm und Aeſten hängen große maſrige Auswüchſe mit bündelweis ausgebrochenen Zweigen. Es ſind dies eigentlich kranke oder krüplige Weißbirken.

Verbreitung und Standort. Die kalten Länder des nördlichen Europa's und Aſiens ſind das Vaterland der Weißbirke. Es iſt der letzte Baum, den man nach dem Nordpol zu findet und in Grönland der einzige. Man trifft ihn in Ebenen, auf mittelmäßigen und hohen Gebirgen an. Er iſt in Deutſchland in den Waldungen, beſonders in

bergigen, die einen ſandigen Boden haben, das gewöhnlichſte Forſtgewächs. Sand mit etwas Lehm vermiſcht iſt ſein eigenthümliches Erdreich und gedeiht in demſelben mit vorzüglich hohem, ſtarkem und ſchnellem Wuchſe, wenn es mit Dammerde vermiſcht iſt. Außerdem vegetirt er in allerlei Boden, wenn er nur nicht ſumpfig iſt, und man hört ihn deshalb oft von Forſtmännern den Scherwenzel nennen, weil er in jedem Boden und in jeder Lage wächſt und allenthalben angepflanzt werden kann. Und da die Birke vorzüglich mit freien, trocknen, ja dürren Plätzen, mit den ſteilen und heißen Mittagswänden, der gemeinen Kiefer gleich, vorlieb nimmt, ſo iſt ſie zum Anbau wüſter und blöſiger Waldſtrecken, wo mit weniger Erfolg andere Holzarten anſchlagen würden, vorzüglich anwendbar. Ihr Werth wird dadurch noch erhöht, daß ſie durch die genannte Eigenſchaft den öden, unfruchtbaren Waldboden wieder zur Aufnahme edlerer Holzſorten geſchickt macht.

Fortpflanzung. Wenn man die natürliche Beſaamung dieſer Holzart im Walde verlangt, ſo muß der Ort nicht dunkel gehalten ſeyn, ſondern offen und frei liegen und der Boden wund gemacht werden. Am beſten thut man dann, Streifen oder Plätze zu hauen. Eben dies muß geſchehen, wenn man aus der Hand verödete, oder neue Oerter mit Birken anſäen will. Sind die Stellen verheidet, ſo müſſen die Heiden entweder abgebrannt, oder wo dies nicht möglich iſt, ausgehackt, auf einer freien Stelle verbrannt nnd die Aſche dann auf den Saatplatz geſtreut werden, damit ſie ein Bindungsmittel

für

für den gewöhnlich lockern Sandboden und den aufgeſäeten Saamen wird. Will eine ſolche Anſaat nicht gedeihen, ſo iſt nicht die Witterung, wie man immer wähnt, ſondern gewöhnlich der untaugliche Saame daran Schuld. Der Saame der Weißbirke iſt oft taub oder von Inſekten ausgefreſſen, oder wird durch Behandlung verdorben. Man glaubt nämlich, da er ſo klein und trocken ſich anfühlt, ſo ſey er auch wirklich trocken, wendet ihn daher nicht gehörig auf den Böden, und macht, daß er auf Haufen geſchüttet oder in Säcken aufbewahrt in Gährung übergeht und verdirbt. Beim Einſammeln deſſelben muß man daher nicht blos auf die frühe und ſpäte Varietät Rückſicht nehmen und nur die braunen, ſperrigen und alſo reifen Zäpfchen pflücken, ſondern auch denſelben auf den Boden locker legen und ſo lange wenden, bis er wie Sand dürre anzufühlen iſt. Man ſäet ihn entweder noch im Herbſt bei einem gelinden Regen, oder ohne denſelben mit feuchten Sägeſpänen, oder im März auf den Schnee, damit das feine Korn, das keine Bedeckung leidet, gleich auf dem Boden anklebt. Auf einen Morgen, der ganz blos iſt, braucht man 12 bis 14 Pfund Saamen, hat man aber blos Plätzchen oder Riefen gehackt, ſo iſt auch nur 8 Pfund nöthig. Man ſollte glauben, daß man bei einer ſo kleinen Sämerei noch weniger bedürfte; allein wenn man bedenkt, daß man bei 16 Pfund Schuppenſaamen kaum ein Pfund Körner und alſo 15 Pfund Schuppen hat, und viele Saamenkörner ohnehin taub ſind, ſo erhellet daraus die Nothwendigkeit jener Menge.

In Saatſchulen ſäet man ihn mit Erde vermiſcht wie gelben Möhrenſaamen in feſtgetretene oder geſchlagene Rinnen und gießt ihn an. Er geht mit zwei kleinen runden, glänzenden Saamenblättchen auf, auf welche die eirundlichen Keimblättchen folgen, und wächſt im erſten Jahre, wenn er zuweilen begoſſen wird, ſo weit heran, daß er in dem obern trocknen Theile der Baumſchule ein Fuß weit fortgepflanzt werden kann. Die Pflanzen dürfen in der Baumſchule nur ſo lange ſtehen, als ſie noch eine gelbe Rinde haben, denn iſt dieſe erſt weiß, ſo ſchlagen ſie ohne die allerſorgfältigſte Pflanzung nicht gern an. Am beſten verpflanzen ſie ſich bei anderthalb bis 2, höchſtens 3 Fuß Höhe, alſo 4 bis 6 Jahr alt, und zwar in einer Weite von 4 Fuß, im Frühjahr vor Ausbruch des Laubes. Da wo es aber Birkenwaldungen giebt, iſt gewöhnlich keine Saat und Baumſchulzucht von derſelben nöthig, weil man immer im Walde ſelbſt ſo viel Pflanzen haben kann, als zur Ausrekrutirung und Anpflanzung von Blößen nöthig ſind.

Feinde. Einige Raupen, z. B. die der Birkeneule und des Birkenſpanners (Phalaena Noctua betulae et Geometra betularia), zerfreſſen die Blätter, allein die Birken ſchlagen wieder aus; allein der Birkenrüſſelkäfer (Curculio betulae), deſſen Larve unter der Rinde wohnt, und der als Käfer die Blätter zuſammenzieht und frißt, macht oft, daß die Bäume ohne Rettung verderben. An dem Saamen thut zuweilen ein kleines rothes Käferchen, das ſein Ei darein legt, Schaden. Die Saamenkörner ſchwellen davon auf und ſcheinen oft die

die geſündeſten zu ſeyn, ſind aber, genauer betrachtet, von einer kleinen Larve angefreſſen.

Krankheiten. Der Kernfäule, Gipfeldürre und Auszehrung durch die häufigen Schroffmooſe ſind dieſe Birken, beſonders nach Vollendung ihres Wachsthums, alſo nach dem 60ſten Jahre, ausgeſetzt. Ein Kennzeichen der Auszehrung giebt oft die ſogenannte Röthe an, wenn an dem untern Stamme die Rinde mit einem feinen färbenden röthelrothen, ſchimmelartigen Staub bedeckt iſt, der dem Baum ein eignes Anſehen giebt, und wenn man ihn abſtreicht, wie pulveriſirter Röthelſtein roth färbt.

Abtrieb. Sie werden als Baum-, Schlag- und Buſchholz bewirthſchaftet. Als Hochwald findet man die Birke ſelten, und ich kenne nur in Thüringen und in Zillbach einige Diſtrikte, die dazu beſtimmt ſind. Man läßt ſie 60 Jahre alt werden und durchforſtet ſie unterdeſſen einigemal, wobei man die ausgehauenen Stangen zu Faß- und Kübelreifen benutzt. Beim gänzlichen Abtriebe bleiben nur einzelne Saamenbäume ſtehen, welche den feinen Flügelſaamen weit umher ausſtreuen, und der Boden wird, wenn er es nicht iſt, zur Beſaamung wund gemacht. Als Schlagholz werden die Stangen 18 bis 25, höchſtens bis 30 Jahr alt; denn ſpäterhin ſchlagen die Stöcke nicht mehr aus. Zur Verjüngung der Schläge müſſen ohnehin die gehörigen Oberſtänder übergehalten werden. Am ſicherſten erhält ſich der Stock und treibt ſchnell viele und ſtarke

Lohden, wenn er als Buſch- und Wellenholz alle 12 bis 16 Jahre abgehauen wird. Ein ſolcher Wald, wo nur die älteſten Stöcke ausgehen, dauert faſt ewig fort und bedarf nur ſehr ſelten einer kleinen Nachſaat oder Nachpflanzung.

Der Hieb geſchieht bei Bäumen der Regel nach vor dem Saftzug, beim Schlag- und Buſchholz mit demſelben; doch will man jetzt bemerkt haben, daß die Bäume, im Safte gehauen, dem Stockigwerden und der Fäulniß nicht ſo leicht ausgeſetzt wären.

Die Birke verdämmt nicht und wächſt ſchnell, und wird daher in allen Niederwaldungen gern geſehen. Im Sandboden iſt ſie die vorzüglichſte Laubholzart. Man ſäet ſie unter Kiefern, Fichten, Eichen und Tannen, und haut ſie zu einer beſtimmten Zeit, um jenen Holzſorten Platz zu machen, zu mancherlei Gebrauch wieder aus.

Nutzen. Als Bauholz wird die Weißbirke ſelten benutzt, indem man ſie nur zum Inbau, wenn ſie mit Tünche überzogen iſt, braucht, denn im Freien und Wetter wird ſie leicht ſtockig und wurmig, man müßte ſie denn durch Auslaugen und Räuchern, wie das Buchenholz, dauerhafter machen. Doch hat man ſie in neuern Zeiten auch unter dem Waſſer gerühmt, und zum Hausbau, zu Schwellen, Dachſtühlen, Sparren u. ſ. w., wenn ſie, wie erwähnt, im Safte gehauen iſt, verwendet.

Als Werkholz wird ſie wegen ihrer Härte, Schwere, vorzüglich aber wegen ihrer Zähigkeit geſchätzt,

ſchätzt, doch muß man dies ſogleich nach dem Fällen, damit es nicht ſtockig wird, fleckenweis von der Rinde entblöſen oder anplatten. Es dient dann zu mancherlei Anwendung für den Wagner und andere Holzarbeiter, zu Felchen, Jochen, Leiter- und Karrenbäumen, Deichſeln und Schlittenkufen und andern Wagen- und Pflugſtücken, zu Reifen, Sattelhölzern, zu Radzähnen, Drillingen und Getrieben in Mühlen, zu Mulden, Stühlen u. ſ. w. Drechsler, Schnitzer und Tiſchler lieben das Masrige vom Baume. Die größten Maſern hat die Wurzel, die feinſten und beſten aber findet man an den Aeſten. Man macht daraus Gewehrſchäfte, Pfeifenköpfe, Doſen, Schaalen, Löffel und anderes kleines Hausgeräthe, welches ſich bis zur Durchſichtigkeit fein bearbeiten läßt. Die Küchengeräthe davon ſind beſonders in nördlichen Ländern im Gebrauch. Die Schreiner fourniren gebeizt und ungebeizt Schränke, Tiſche u. ſ. w. damit.

Das Brennholz von den Birken wird zu den harten gerechnet, es brennt hell und hitzt ſtark. Eben ſo giebt die Kohle ein ſtarkes, beſtändiges, gleiches, lebhaftes und wenig dampfendes Feuer, daher es beim Schmelzen und andern chemiſchen Prozeſſen geſucht wird. Ein Centner Birkenholz giebt 20 bis 25 Pfund Kohlen. Die brennenden Kohlen dienen dem Wein ſein herbes Weſen zu benehmen. Als Brandholz verhält es ſich dem Werthe nach zum rothbuchenen

wie 5 fl. 9¾ kr. zu 6 fl.

oder nach v. Werneck

wie 855 zu 1000

im

im verkohlten Zuſtande aber
wie 913 zu 1000.

Es iſt aber wohl zu merken, daß ſowohl zum Brennen als zum Verkohlen das Holz nicht lange im Wetter liegen darf, ſonſt verſtockt es. Zu erſterer Abſicht muß es, auch wenn es bloſes Knüppelholz iſt, gleich geſpalten und unter Dach gebracht werden.

In Anſehung des Gewichts wiegt ein Kubikſchuh

a) ganz friſch	59½ Pfund
b) halb trocken	50 —
c) ganz dürr	41½ —

Die Reißer werden zu Beſen und Deckreiſig, als Weide zum Binden und als Spieß- und Kinderruthen gebraucht.

Der Ruß des verbrannten Holzes iſt zur Kupfer- und Buchdruckerſchwärze die beſte und wird auch zur ſchwarzen Mahlerfarbe oder Tuſche benutzt. Aus der Aſche macht man gute Potaſche, und mit ihrer Lauge und mit Harz verfertigt man eine zur Bleiche taugliche Harzſeife, auch giebt die Lauge der Seide und Wolle ihre verlohrene grüne Farbe wieder.

Die Rinde iſt faſt unverweslich und ſchützt ſogar anderes Holz gegen die Fäulniß. Man legt ſie daher den Schwellen und Balken unter, die feucht oder auf Steinen liegen. In den nördlichen Ländern dient ſie zu Gefäßen, Kleidungen, Schuhen und vorzüglich

züglich zur Unterlage der dauerhaften Raſendächer. In Rußland heißt das walzenförmige davon gemachte Gefäß, in welchen man allerlei Getränk, Gurken ꝛc. verwahrt, Burak. Man benutzt ſie zur Lohe, zum Anziehen guter Farben und zur Befeſtigung anderer, zum Anzünden des Feuers, insbeſondere bei der Kohlenbrennerei zum Anzünden der Meiler, zuſammengerollt zu Fackeln, auch pflegt man in Frankreich Stricke und faſt allenthalben die Hirtenhörner daraus zu verfertigen. Entweder allein oder mit Porſt (Ledum palustre) deſtillirt, giebt die ältere Rinde das Rußöl oder den Birkentheer, welcher in Rußland und jetzt auch in Deutſchland an einigen Orten zur Bereitung des Juftenleders gebraucht wird.

Die unaufgeblühten Blumenkätzchen mit Waſſer gekocht, liefern eine Art von Wachsſeife, und wenn man ſie mit Waſſer deſtillirt und dieſen erhaltenen milchigen Saft ein Jahr lang wohl zugemacht an einem trockenen Orte aufbewahrt, ſo klärt ſich das Wäßrige ab, und an den Seiten des Gefäßes ſetzt ſich eine harzige Materie an, welche an Farbe und Geruch dem koſtbaren Balſam von Mekka oder dem Moſchus ähnlich ſeyn und hauptſächlich in Norwegen bereitet werden ſoll.

Die Blätter dienen zur Schaaffütterung und zur Färberei, wo ſie mit Alaun auf Wolle eine brauchbare gelbe Farbe geben, welche durch den Zuſatz von Scharte (Serratula tinctoria) noch dauerhafter wird. Durch den Abſud derſelben mit Waſſer und Alaun erhält man vermittelſt Niederſchlag

mit

mit Laugenſalz das Schüttgelb. Die Landleute färben mit dem Laube die Oſtereier gelb.

Die Knoſpen werden von dem Birkgeflügel gefreſſen, und an unſchädlichen Orten geſammelt und bei gelinder Wärme getrocknet kann man den Winter über, mit anderm Futter vermengt, das Hausgeflügel damit nähren.

Von alten Stämmen, die bald ſchlagbar ſind, kann man mit Vortheil das zuckerhaltige Birkenwaſſer benutzen. Man zapft im März bei ſonnigen Tagen die Stämme auf der Südſeite mit einem ein bis zwei Zoll tiefen Loch und einem eingeſteckten blechernen Röhrchen an und ſetzt ein Gefäß unter. Damit ſich der Baum nicht verblutet, verſtopft man die Oeffnung mit einem Pflocke. Friſch iſt der Saft ein blutreinigendes Mittel und iſt vor Zeiten ſogar als Univerſal-Medizin empfohlen worden, eingekocht giebt er eine Art Syrup und einen Zucker, der ſich aber noch nicht völlig hat kryſtalliſiren laſſen. Mit Honig und Gewürz abgekocht, erhält man einen ſchmackhaften Meth, und mit der gehörigen Gährung verſehen, einen ſcharfen Eſſig. In nordiſchen Ländern nimmt man ihn auch zum Bierbrauen. Am meiſten und beſten wird er als Wein benutzt, wo das Waſſer abgekocht und abgeſchäumt, mit Zucker verſüßt und haltbar gemacht, mit einem in gute Hefe getauchten Semmelſchnitt in Gährung gebracht, mit Franzwein vermiſcht und auf Bouteillen gefüllt, dem beſten Champagnerwein an Stärke und Wohlgeſchmack nichts nachgiebt. Auf 24 Kannen Birkenwaſſer rechnet man ge-

gewöhnlich 8 Pfund Zucker und 4 Kannen guten Franzwein.

Die jungen Zweige enthalten in ihren Drüſen ein Harz, das dem Geruch und Geſchmack nach die größte Aehnlichkeit mit dem Capaiva-Balſam hat, und an einigen Orten brennt man ein heilſames Wundöl daraus.

Wenn man angebrannte Späne in kaum gekochtes Bier thut, ſo verwandeln ſie daſſelbe in Eſſig.

---

14. Die Riechbirke oder die Maye. Nr. 268.

Betula odorata. Meine Diana oder Geſellſchaftsſchrift. I. S. 74. T. I.

Namen. Wohlriechende Birke, Waſſer-, Sommer-, Moos-, Moſch- (von dem moſchusartigen Geruch) und Haarbirke, weiße Waſſerbirke, Schmeermeye, Pfingſtmeye, Waſſermeye, haarige, wollige, wohlriechende ſchwarze Birke.

Beſchreibung. Dieſe ſich ſo ſehr von der vorhergehenden auszeichnende Birke iſt erſt ſeit meiner Bekanntmachung in der oben angezeigten Schrift wirklich als Art getrennt worden, ob ſie gleich auffallend verſchieden iſt und in den meiſten Gegenden Deutſchlands in den Birkenwäldern wächſt.

Sie macht einen ſehr anſehnlichen, ja einen ſtärkern und größern Baum, als jene, ob ſie gleich nicht den ſchönen pyramidenförmigen, ſondern einen weit gröbern, ſperrigern, mehr kegelförmigen, der gemeinen Erle ähnlichen Wuchs zeigt. Der Stamm iſt rund und ſtark, und hat ein weißes, zähes Holz, das aber grobfäßriger, grobjähriger und weicher iſt, als am vorhergehenden Baume. Man findet ihn in einem Alter von 50 bis 60 Jahren auf einem friſchen Sandboden von 2 Fuß Stärke; die Höhe iſt dann zuweilen, beſonders in Gründen, 80 Fuß. Aelter wird der Baum gewöhnlich kernfaul. Die Wurzeln gehen über zwei Fuß tief in den Boden und breiten ſich ebenfalls weit aus. Aeſte, Zweige und Reiſer ſtehen einzelner, in ſtumpfern Winkeln, ſperriger, ſind nicht ſo dünn, lang und ſchlank, und bilden nie, oder nur alsdann einigermaßen Hangreißer, wenn ihre Spitzen von den vielen männlichen und weiblichen Blüthen und von den Früchten beſchwert ſind. Eine eigentliche Hangelbirke wird alſo nie aus derſelben. Die Rinde der jüngern Triebe iſt dunkel kaſtanienbraun, ſieht aber von den vielen graulichweißen weichen Haaren, die ſie faſt filzig machen, rothgrau aus; doch bemerkt man den haarigen Ueberzug nur beſonders ſtark bei den jungen Pflanzen und Bäumen und bei dem ein bis achtjährigen Stockausſchlag, dahingegen er bei den alten Bäumen, die kaum merkliche Jahrstriebe machen, nicht ſo deutlich iſt, obgleich die junge Rinde auch behaart, überhaupt dunkler und mehr weiß überzogen iſt. Die Rinde der alten Stämme iſt ſchöner weiß, aber mehr aufgeſprungen, alſo ſchwärzer gemiſcht, und da der Baum

ſchnel-

ſchneller wächſt, und alſo auch früher veraltet, weit mooſiger. Die zwei bis ſechsjährige Rinde iſt hell-kaſtanienbraun, glänzend und einzeln weiß punktirt, und ſieht noch ſchöner aus, als an der Weißbirke.

Die Knospen ſind ſtärker, eirund, zugeſpitzt, ſechsſchuppig, kaſtanienbraun, glänzend, rar, und mit dem Aufbruch, welcher ſpäter als bei der Weißbirke erfolgt, klebrig.

Die Blätter ſind größer, ſtärker, mehr eirund, als dreieckig, unten ſtumpf, nach und nach zugeſpitzt, zuweilen an alten Stämmen doppelt, ſonſt einfach, aber ſtumpfer und gröber gezähnt, und die Zähne mit mehr Haaren gefranzt, die Rippe und die Seitenadern der Unterfläche erhaben und in den Winkeln mit kleinen Haarbüſchelchen beſetzt, die Farbe oben dunkelgrün, wie lackirt glänzend, unten gelbgrün mit gelblichen Nerven, nur in der Jugend, beſonders unten, haarig; die Stiele kurz, ſtark, haarig, oben gerinnelt, grün oder röthlich. Die Blätter ſind in der Jugend ſehr klebrig und haben einen ungemein ſtarken und angenehm balſamiſchen Geruch, der ſich gar ſehr von dem der Weißbirke unterſcheidet, ſo daß die thüringiſchen und fränkiſchen Waldleute Bündelchen Zweige unter dem Namen der Schmeermeyen-Zweige (wegen ihrer Klebrigkeit und dem fettigen Glanze) allenthalben nach den ebenen Gegenden auf Pfingſten zum Verkauf herumtragen, um die Stuben damit auszuſchmücken und wohlriechend zu machen. Die Blätter werden vor dem Abfallen zu Ende Oktobers hochgelb, dunkler als an

den

den vorhergehenden Bäumen, an jungen Schüſſen auch wohl röthlich angelaufen.

Ob ſie gleich in manchen Jahren oft reichlicher Blüthen trägt, als die Weißbirke, ſo iſt ſie doch nie ſo ſaamenreich. Es trifft ſich auch ſelten, daß beide Arten in einem Jahre gleich ſtark blühen *). Die männlichen Kätzchen ſtehen zu zweien, auch oft an einem Baum faſt alle zu dreien an den Spitzen der Zweige, ſind ſtärker, 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, grüngelb und braunbunt, denn ihre rundlichen, ſtumpf zugeſpitzten Schuppen haben nur eine kaſtanienbraune hohle Spitze und ſind übrigens grüngelb, die weiblichen, deren immer eine geringere Menge vorhanden iſt, obgleich die männlichen in ſehr großer Anzahl erſcheinen, ſind kurz, drei Viertel bis ein Zoll lang, hellgrün, mit zwei purpurrothen ſpitzigen Griffeln hinter jeder eirunden Schuppe. So wie die Riechbirke etwas ſpäter blüht, als die Weißbirke, ſo wird auch ihr Saame etwas ſpäter reif, gewöhnlich zu Ende Auguſts und Anfang Septembers, wo auch der von der ſpäten Varietät der vorhergehenden Art gepflückt wird. Von der ſpäten Varietät findet man zu Ende des Septembers und Anfang des Oktobers noch grüne, kaum reife Zäpfchen an den Bäumen. Es kömmt freilich hierbei viel auf die Lage an, wonach z. B. der Saame der Weißbirke, der im Thale wächſt, auch oft

*) So finde ich dies im Sommer 1809 in hieſiger Gegend, daß die Weißbirke ſehr wenig Blüthen und Saamenzapfen hat, die Riechbirke aber viel, mehr als ſonſt gewöhnlich iſt.

oft ſpäter reift, als der von der unſrigen, der an einer Anhöhe und beſonders auf der Sommerſeite gepflückt wird. Die dunkel kaſtanienbraunen Zäpfchen ſind länglicher, ein Zoll und darüber lang, vier Linien breit, mit einem kürzern Fruchtſtiele, oben und unten nicht ſo ſehr abgeſtumpft, die Schuppen ſind behaart, rauher, dreilappig, der obere Lappen nur vorſtehend und groß, etwas ſperrig, der Nagel kürzer, aber an den Seiten mit tiefern Einſchnitten verſehen; der Saame iſt dunkler, braungelb, länglich-eirund, mit breiten Flügeln, die eine ſtumpf herzförmige Geſtalt bilden, und längerer, gabelförmiger Endſpitze am obern Einſchnitte.

Varietäten. Wie faſt bei allen Holzarten trifft man auch bei der Riechbirke an einerlei Stelle
1) frühblühende und
2) ſpätblühende an.

5) Die Brockenbirke (Betula pumila broccembergensis)

ſcheint auch hierher zu gehören. Die Blätter ſind kleiner, dunkelgrün, unten roſtfarbig grün, am Rande behaart; die jungen Zweige haarig; die Rinde ſchwärzlich. Sie bleibt ein Strauch, der nicht viel über zwei Fuß hoch wird. Man findet ſie im Torfgrund auf der Spitze des Brockens am Harz.

Verbreitung und Aufenthalt. Ich habe dieſe Birke faſt allenthalben in Deutſchland unter der Weißbirke vermiſcht angetroffen, in Thüringen und Franken aber am häufigſten, und in manchen Gegenden oft häufiger als jene. Sie liebt eben den

Sandboden, wie jene, und außerdem findet man ſie faſt nie, dahingegen jene auch auf anderm Boden angetroffen wird. Sie verlangt einen etwas geſchützteren Stand, indem man ſie am öfterſten in Thälern, Niederungen, oder wenigſtens an der Oſt- und Nordſeite der Berge findet.

Fortpflanzung. Hierin hat ſie alles mit der vorhergehenden Art gemein, nur muß man ſie, wie geſagt, mehr auf die Oſt- und Nordſeite zu bringen ſuchen, da ſie die Trockenheit und Hitze nicht ſo ſehr wie jene vertragen kann. Wer ſie etwa für eine Varietät der Weißbirke halten wollte, der würde durch die Ausſaat im Freien und in der Saatſchule finden, daß ſie immer dieſelbe bleibt.

Feinde und Krankheiten hat ſie ebenfalls mit jener gemein; beſonders habe ich in dem Saamenzäpfchen das rothe Käferchen ſehr häufig, und die durch daſſelbe aufgeſchwollenen und verdorbenen Saamenkörner gefunden.

Abtrieb. Dieſer iſt auch gleich. Der Stockausſchlag dauert noch mehrere Hiebe aus, wächſt ſchneller, und liefert daher mehr Knüppel- und Reißholz.

Nutzen. Das Stammholz hat zwar nicht die Härte und Dauer der Weißbirke, doch iſt es zäher; daher es vorzüglich die Müller zum Verkeilen lieben; auch die Wagner zu Deichſeln und Leiterbäumen. Die Böttcher ſuchen die Reife, und die Pfeifenſchneider und Tiſchler die Maſern.

Das

Das Kohl- und Brennholz iſt etwas ſchlech-ter, hält aber durch die beträchtlichere Stärke und Menge dieſer Produkte das Gleichgewicht mit jener. Die Riechbirke iſt daher eben ſo ſchätzbar und der Fortpflanzung werth, wie jene.

Der übrige Nutzen iſt derſelbe. Auch der noch etwas ſüßere Saft hat ſeine Anwendung wie von jener Birke.

---

15. Die graue Erle. Nr. 239.

Monoecia. Tetrandria.

Alnus incana. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 335. n. 3.

Weiße Erle. Borkhauſen I. S. 474. Nr. 26.

Reitter und Abel. Tab. 16.

Franz. Aune blanc. Engl. The white Alder.

Namen. weiße, weißgraue, rothe, nordiſche, nordiſche weiße, weiße norwegiſche, litthauiſche, pommerſche und preußiſche Erle, Eller oder Elſe, graue Elſe, Weißeller, Weißelſen, Weißerlen, beſtäubte Erle, graue und weiße Birke, langblättrige Erle, Erle mit unterwärts weißgrauem Laube.

Beſchreibung. Linne' ſelbſt hat dieſe Erle für eine Spielart der ſchwarzen oder gemeinen Erle angeſehen, und ſo nach ihm mehrere Botaniker und Forſtmänner. Jetzt beſchreibt man ſie faſt allgemein als eine beſondere Art, welches ſie auch iſt. Mit jener hat ſie den ſchnellen Wuchs und die Güte des

Hol-

Holzes gemein, ja ſie wächſt in der Jugend noch ſchneller, ſteht ihr aber im Alter darin nach, das Holz iſt aber vorzüglicher, weißer, dichter, härter, feiner und zäher, obgleich etwas leichter. In 50 bis 60 Jahren wird ſie ein Stamm von 50 bis 70 Fuß Höhe und 2 Fuß Dicke, doch wird ſie auch länger und ſtärker, fängt aber im achtzigſten Jahre ſchon an einzugehen. In der Geſtalt iſt ſie der folgenden Art gleich, doch hält ſie den Schaft reiner von ausgetriebenen Aeſten, und dieſe ſtehen ſpitzwinkliger. Die Wurzeln gehen ſehr tief, und die Thauwurzeln breiten ſich weit und vielfältig veräſtelt aus. Die Rinde iſt faſt bis zur Fußdicke des Stammes glänzend grau, ſchwarzbraun melirt und glatt und ſieht deshalb der Buchenrinde ähnlich; älter aber ſpringt ſie in Längsabſchnitten auf und wird ſchwärzlich und graulich melirt; die jüngere Rinde iſt braungrau und behaart, und die der neueſten Triebe, beſonders an jungen Stämmen, grünlich, haarig und niemals klebrig. Die ſchwammige innere Lage iſt rothgelb.

Die Knospen ſind kaffeebraun, weiß behaart, verkehrt eirund, auf einem kurzen Stiele ſitzend und von außen zweiſchuppig; die der Endtriebe groß und ſehr ſtumpf, die der Blätter kleiner und nicht ſo ſtumpf. Die Blüthezeit iſt mit der folgenden im März und April, und man findet ſchon im Herbſte die beiderlei Kätzchen auf einem Stamme. Die männlichen Kätzchen ſind länger, oft über drei Zoll lang, etwas dicker, braungelb, und ſitzen gemeiniglich zu dreien an den Spitzen der Zweige feſt; die weiblichen ſind kleiner, dichter geſchuppt, braun-

grün,

grün, und die beiden Griffel ragen zurückgebogen aus den Schuppen hervor. Sie hängen an äſtigen Stielen. Die Saamenzäpfchen ſind größer und ſchlanker als an der gemeinen Erle, und der Saame iſt mehr breitgedrückt, dünnhäutiger, gleichſam beflügelt und heller braun, und reift früher, ſchon zu Anfang des Oktobers. Er fliegt im Herbſt ab und geht im folgenden Frühjahr im Freien auf.

Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind eiförmig, ſpitzig, etwas eckig, mit ungleichen ſcharfen Zähnen am Rande, meiſt doppelt geſägt, auf der Oberſeite glatt und ſchön dunkelgrün (in der Jugend auch behaart), auf der untern weißfilzig oder haarig, ohne Haarbüſchel in den Aderwinkeln, die großen vier Zoll lang und drei Zoll breit und der Blattſtiel ein Zoll lang; die Nebenblätter lanzetförmig, ſpitzig und abfallend. Der Froſt treibt ſie im Spätoktober grün ab. Weder Blätter noch junge Triebe ſind klebrig.

Verbreitung und Standort. In den ſandigen Gegenden von Schweden, Lappland, Preußen, auf den Oeſterreichiſchen-, Steyermärkiſchen-, Tyroler-, Salzburger- und Schweizer-Alpen, auch in Nordamerika trifft man dieſe Erle an. In Deutſchland findet man ſie in mehrern Gegenden, als in den genannten, z. B. auf den Rheininſeln, an der Donau, im Wirtembergiſchen, in Baiern, Pommern. Sie liebt eigentlich eine erhabene, gebirgige, ſandige Lage, allein ſie kömmt faſt eben ſo gut auch in Niederungen,

derungen, ja ſogar am Waſſer fort, nur nicht im Sumpf. Der Boden, in welchem ſie vorzüglich gedeihen ſoll, muß locker, friſch oder etwas feucht ſeyn, hier wächſt ſie beſonders in den erſten zehn Jahren außerordentlich ſchnell, und wenn man dann ihre Stangen abtreibt, ſo ſchießt ſie in unzähligen Lohden auf, und auch ihre Wurzeln laufen weit weg und ſproſſen in neuen Trieben hervor. Man ſagt, ſie mache Ausläufer in einer Weite von 100 Fuß vom Mutterſtamme, daher ſie den Oekonomen an die Ränder der Wieſen und Aecker nicht zu empfehlen wäre. Man ſieht ſie in freier und geſchloſſener Lage gleich gut fortkommen.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei der folgenden Erle. Man ſäet den abgenommenen Saamen auf wund gemachten Boden oder in Pflanzſchulen, um junge Pflänzlinge zum Ausſetzen zu ziehen. Sie läßt ſich auch durch Wurzelbrut, Ableger und Stecklinge, wenn es nöthig wird, vermehren.

Abtrieb. In 50 bis 60 Jahren ſind die Bäume haubar, und in 10 bis 20 die Stangen. Sie gehört zu den beſten deutſchen Schlaghölzern.

Nutzen. Als Werk- und Brennholz wird dieſes Holzgewächs mehr geſchätzt als das folgende. Man vergleicht es an Güte mit den weißbirkenen, ja einige ziehen es jenen noch vor. Man braucht es zu allerhand Geſchirrholz, die jungen Schüſſe zu Reifſtäben, die Bretter zu gutem Tiſchlerholz, indem ſie ſich glatt hobeln und auf mancherlei Art beizen

laſſen. Bald ins Trockne gebracht, hitzt das Brennholz faſt wie buchenes, und die Kohlen werden von den Schmieden, beſonders den Kleinſchmieden, Schloſſern u. a. gelobt. Die Rinde dient zum Schwarzfärben und Gerben. Das Laub freſſen die Schaafe getrocknet gern und es iſt ihnen geſund. Der Anbau dieſer Holzart in denjenigen Gegenden Deutſchlands, wo ſie ſich noch nicht findet, iſt wegen ihres großen Nutzens zu empfehlen.

---

16. Die gemeine oder ſchwarze Erle. Nr. 238.

Alnus glutinosa (ſonſt Betula Alnus). *Willd.* Lin. IV. 1. p. 334. n. 1.

Kleberle. Borkhauſen I. S. 468. Nr. 25.

Reitter und Abel. Tab. 7.

Franz. Aune verd. Engl. Common Alder.

Namen. Kleb- und Schwarzerle, Mooserle, Erle, Elſe, Eller, Erlenbaum, Arle, Alder, Elder, Older, Orlinbaum, Olten, Etter, Elſt, Elten, Ettern, Otternbaum, Rotherle, Elſterbaum, Schwarzeiche, Urle.

Beſchreibung. Dieſes nutzbare Holzgewächs, das man in Waldungen an feuchten Stellen, ſo wie allenthalben, und noch mehr an Teichen und Flüſſen antrifft, wächſt in 40 bis 50 Jahren zu einem Baum von 60 bis 80 Fuß Höhe und anderthalb bis zwei Fuß im Durchmeſſer, wächſt aber auch län-

ger

ger und wird ſtärker; denn man findet in fettem Boden geſunde Stämme von 100 Fuß Höhe und 3 Fuß im Durchmeſſer, die 80 Jahr alt ſind. Es iſt eigentlich ein Waſſerbaum, der aber in den Forſten um ſo ſchätzbarer wird, da an moorigen, ſumpfigen und andern wäßrigen Stellen kein anderer nutzbarer Baum fortkömmt. Das friſch gehauene Holz iſt ſchön gelbroth (orange), bleicht ſich aber beim Abtrocknen immer mehr aus, ſo daß es endlich weißgelblich wird, iſt ziemlich hart, ſchwer, elaſtiſch, kurz-feinfaſerig und hält einen glatten Hobelſtrich. Die Rinde der alten Stämme iſt tief aufgeborſten, kleinſchuppig, ſchwarzbraun und durch einige Schroffmooſe einzeln weißlich gefleckt; die junge Rinde iſt dunkel olivengrün, regelmäßig weißdrüſig punktirt und glatt, und die jüngſten Triebe ſind im Sommer dunkelgrün und klebrig, im Winter kaſtanienbräunlich und weißlich punktirt. Die Baſthaut iſt orangefarben. Der Stamm ſchlägt allenthalben ſtarke Aeſte aus, wenn er nicht gedrängt ſteht, und die kleinen ſperrigen Zweige bilden eine pyramidenförmige, faſt walzenförmige Krone. Von weitem ſieht der Baum, beſonders entblättert, ganz dunkel oder ſchwarz aus. Die Wurzeln dringen zwar nicht allzu tief, ſelten über drei Fuß tief ein, breiten ſich dafür aber deſto mehr aus, und ſind ſo zahlreich, daß ſie ſich gleichſam in einander wirren.

Die dicken und langgeſtielten Knospen ſind ſchwarzbläulich, vor dem Aufbrechen kaſtanienbraun, weißlich beſtäubt, äußerlich zweiblättrig, eirund, oben ſtumpf, und an den Seiten eckig und höckerig.

Die Blätter ſind rundlich, am Grunde keil⸗förmig und oft ungleich zulaufend, an der Spitze ſehr ſtumpf, oft ausgeſchnitten, am Rande mit rund⸗lichen, ſeicht lappenartigen Zähnen, die ſeichte, ſpi⸗zige Sägezähne haben, beſetzt, auf beiden Seiten glatt, glänzend dunkelgrün, mit erhabenen weißlichen Rippen und netzförmigen feinem Geäder, wovon er⸗ſtere in den Winkeln der Hauptrippe roſtgelbe wollige Büſchchen haben, beſetzt, in der Jugend klebrig, mit ebenfalls klebrigen, oben gefurchten Blattſtielen, ei⸗rund⸗ und lanzetförmigen, ſtumpfen, braundrüſigen, am Rande haarig gefranzten, gelbgrünen Nebenblätt⸗chen. Der Blattſtiel iſt gewöhnlich drei Viertel Zoll lang, und das Blatt vier Zoll lang und viertehalb Zoll breit; doch giebt es auch kleinere und größere. Der Froſt wirft ſie grün ab.

Die in halbgetrennten Geſchlechtern und trau⸗benartig beiſammen ſitzenden, violetbraunen, walzen⸗förmigen Blüthenkätzchen ſind ſchon im Herbſte ſichtbar, wachſen im Winter und blühen im März auf. Die Schuppen des langen männlichen Kätzchens ſind auf dem Mittelſtück violetbraun, und die fünf darum herum ſtehenden Nebenſchüppchen purpurfarben, werden beim Aufblühen, wo die gelben vier bis acht Staubgefäße vorſchimmern, anderthalb bis zwei Zoll lang und hängen locker herab; die weiblichen Kätz⸗chen, welche gewöhnlich an demſelben Reiße darun⸗ter ſtehen, ſind klein, violetbraun, mit zwei vorſte⸗henden purpurfarbenen Stempeln, die das ganze Kätz⸗chen beim Aufblühen purpurfarben machen. An einem Traubenſtiele ſtehen gewöhnlich vier oder fünf Kätz⸗

chen

chen und zwei derſelben gabelförmig beiſammen. Sie werden nach dem Verblühen zu graugrünen und bei der Reiſe m Oktober zu haſelnußgroßen, eiförmigen, ſtumpfen, hartſchuppigen grünbraunen Zapfen, die, wenn derSaame im Winter abgeflogen iſt, die holzigen Schuppen aufſperren, ſchwärzlich ausſehen und bei dem Wiederblühen des Baumes noch nicht abgefallen ſind. Der kleine eckige Saame iſt braun und nußartig, und verbreitet ſich etwa 50 bis 60 Schritte um ſeinen Mutterſtamm herum.

Varietäten. 1) Die lappenförmige gemeine Erle (Lappenerle A. gl. laciniata).

Sie hat Blätter mit mehr oder weniger tiefen, lappenförmigen Einſchnitten. Ich kenne einen Baum von dieſer Spielart, der rundliche Lappen, ein ſehr feſtes Blatt und eine hellgrüne Farbe hat. Er iſt ſo rundkrönig wie ein Apfelbaum gewachſen.

2) Die eichenblättrige gemeine Erle (A. gl. quercifolia.

Sie hat langgezogene, am Rande buchtige, mit ſtumpfen Abſchnitten verſehene Blätter. Ich habe dieſe Varietät auf naſſem, ſeichtem, im Grunde thonigen Boden mehrmalen gefunden.

Verbreitung und Standort. Die gemeine Erle wächſt in ganz Europa, und im nördlichen Aſien, Afrika und Amerika. Sie verlangt zu ihrem Standort viel Waſſer, daher ſie an Bächen, Flüſſen, Teichen, Seen, auf naſſen Wieſen, in Moräſten, Sümpfen und Brüchen am beſten gedeiht,

deiht, der Boden mag übrigens aus Dammerde, Kalkerde oder Sand beſtehen; nur der thonige und lettige, wo die Wurzeln nicht eindringen können, iſt ihr zuwider. Auf trocknem Boden ſieht man ſie wohl auch, allein Wuchs. und Blätter ſind viel geringer, das Holz auch weiß und brüchig.

Fortpflanzung. Man trifft alſo in Waldungen auf naſſen und ſumpfigen Stellen ſchon dieſe Holzart an, oder wenn es nicht iſt, ſo muß ſie dahin gepflanzt werden, und zwar, da die Saat ſo ſelten geräth, durch drei bis ſechsjährige Pflänzlinge. Dieſe erhält man am ſicherſten, wenn man einen Teich, neben welchen Erlen ſtehen, abzieht und trocken ſtehen läßt, in welchen dann der reife Saame von dem Winde getrieben wird und unzählige Pflanzen aufgehen, oder wenn man die Zäpfchen im November pflückt, ſie auf Horden in der Stube mit untergelegten Tüchern aufſpringen und den Saamen ausfallen läßt, dieſen gehörig abtrocknet, an einem unfeuchten Orte aufhebt und ihn im April wie den Lein ausſäet. Man braucht auf einen Acker fünf Pfund reinen Saamen. Der im Herbſt abgeflogene keimt zu Anfang des Mais mit zwei eirundlichen, etwas matten Saamenläppchen, der im Frühjahr geſäete aber nach 4 bis 6 Wochen, und im erſten Jahre werden die Pflänzchen noch ſechs Zoll groß und darüber. Kann man eine Saatſchule an einem feuchten Orte anlegen, ſo kann man den Saamen auch hier in Rinnen mit ein Viertel Zoll Erde bedeckt legen. Er muß dann nur durch Gießen feucht gehalten werden. Allein eine ſolche Anſaat geräth doch ſelten. Eben

ſo

ſo ſelten geräth ſie im Freien, man mag den Boden wund machen, den Sumpf trocken legen, oder wie die Vorſchriften alle heißen. Wie geſagt, man kommt am leichteſten zu ſeinem Zweck, wenn man den zu beſetzenden Platz mit Pflänzlingen kultivirt, die drei bis vier Fuß von einander in weite Löcher im Herbſt oder Frühjahr geſetzt werden. Die Pflanzen haben viel Wurzeln und ſchlagen leicht an.

Man rühmt zwar auch die Stecklinge, allein ſie gerathen nur ſelten, wenn man nicht mit der größten Vorſicht beſſer Stamm- als Aſtreißer nimmt, an denſelben unten einen halben Zoll vierjähriges und oben ein Viertel Zoll einjähriges ſtehen läßt, und ein ſolches Reiß ſorgfältig, die Nebenzweige ſcharf abgeſchnitten, in die Erde ſteckt, daß es nur ſechs Zoll hervor ſteht. Auch ſechs Zoll tief gelegte und zwei Zoll aus der Erde vorſtehende Wurzelſtöcke ſchlagen in feuchtem Boden an.

Feinde. Der Erlenrüſſelkäfer (Curculio Alni) benagt die Knospen, und der Erlenblattkäfer (Chrysomela Alni) mit ſeiner Larve die Blätter oft ſo, daß man nicht ein einziges ſieht, welches nicht durchlöchert wäre.

Krankheiten. Durch die Auszehrung, Kernfäule und Gipfeldürre gehen die Bäume oft im beſten Wachsthum zu Grunde. Das mehrſte leiden ſie vom letztern Uebel, wo ſie in etlichen Jahren von der Spitze bis zum Stocke abſterben.

Abtrieb. In 40 bis 50 Jahren werden die Bäume abgehauen, und in 10 bis 20 Jahren der Stockausſchlag, doch kann man letztere auch, wenn es etwa der Hieb der Nebenſchläge nicht anders erlaubt, 25 Jahr alt werden laſſen, wo es dann gutes ſpaltiges Scheitholz giebt, und die Stöcke ſchlagen demohngeachtet noch aus. Den größten Nutzen gewährt freilich das Stangenholz bei dem oben genannten Abtrieb. Die Stöcke breiten ſich immer weiter aus, halten ſechs bis acht Hiebe ab und treiben immer mehr Lohden. Solche Schlaghölzer verjüngt man dann immer durch eingeſetzte Pflänzlinge.

Auf naſſen Weiden, an Gräben und Bächen kahlt oder kröpft man auch die Stämme alle 6 bis 8 Jahre, doch muß man die Gipfel nicht abhauen oder ſie köpfen, wenn ſolche Bäume viel Hiebe aushalten ſollen. Es giebt dies gutes Wellenholz.

Der Hieb dieſer Erlen geſchieht im Spätwinter beim Froſt, weil man ſonſt ohnehin nicht gut auf dem ſumpfigen Boden handthieren kann, auch im Frühjahr gleich der Saft ſo ſtark in dies Gewächs eintritt, daß ſich die abgehauenen Stöcke, wie der Holzhauer ſagt, verbluten, und wenn ſie auch nicht ausgehen, doch nicht ſo hohe Lohden treiben.

Nutzen. Die ſchwarze Erle iſt ein ſehr ſchätzbares Gewächs. Denn ob ſie gleich nicht als Bauholz ins Trockne taugt, da ſie leicht ſtockig und wurmſtichig wird, ſo iſt ſie hingegen in ſumpfigen und in allen Gegenden, die beſtändig unter Waſſer ſtehen, von ſo ausgezeichnetem Nutzen, wie die Eiche.

Hier

Hier iſt ſie von ewiger Dauer, daher man ſie vorzüglich zu Pfählen, Röſten, zu Waſſergebäuden, beim Mühlen- und Brückenbau, zum Ausbohlen der Vieh- und Pferdeſtälle, Miſtſtätten, zu Waſſertrögen, Brunnenröhren u. dergl. anwendet. Vorräthe zu dieſem Gebrauche müſſen in feuchter Erde eingegraben werden, und überhaupt die Stämme zu dieſem und allem Gebrauch ſogleich von der Schaale entblößt, alſo ausgeſchlagen werden, ſonſt werden ſie ſtockig. Man ſagt, daß Venedig auf Erlenroſten und Pfählen ſtände. Auch als Werk- und Nutzholz ſchätzt der Schreiner und Drechsler die Erle. Die Blochbäume zu Brettern müſſen aber gleich geſchnitten und trokken gemacht werden. In die Bettſtellen von dieſem Holze kommen keine Wanzen, und den Tiſchen, Stühlen, Schränken, die eine ſchöne Politur annehmen, kann die Farbe und Beize von Eben- oder Mahagonyholz gegeben werden. Die Stöcke haben auch ſchöne Maſern zu eingelegter Arbeit. Man macht ferner Mulden, Backtröge, Schaufeln, hölzerne Schuhe, Leiſten, Abſätze, Schlauchfäßchen für die Grasmäher u. dergl. davon. In manchen Gegenden hat man faſt keine andere Hopfen- und Bohnenſtangen, als dieſe.

Das Brennholz und die Kohlen werden ebenfalls geſucht. Nur muß man dann das Holz bald ins Trockne bringen. Eben dies gilt vom Wellenholz, welches ebenfalls gleich nach dem Hiebe unter Dach gebracht werden muß, damit es nicht beregnet wird. Nach Hartig verhält ſich das Brennholz zum buchenen

wie

wie 3 fl. 27 kr. zu 6 fl.

oder nach v. Werneck

wie 527 zu 1000

und im verkohlten Zuſtande

wie 553 zu 1000.

Allein es ſcheint hier das Verhältniß zu gering angenommen zu ſeyn; denn wenn man das Brennholz ſo behandelt, wie ich angegeben habe, ſo iſt es dem weißbirkenen gleich zu achten, es giebt eine lebhafte Flamme und faſt gar keinen Rauch, daher es beſonders den Bäckern angenehm iſt. Die Kohlen ſind auf Hüttenwerken, wo leicht flüſſige Metalle zu ſchmelzen ſind, ſehr gut. In holzarmen Gegenden ſind ſie die vorzüglichſten, welche man in Haushaltungen braucht, und zu Schießpulver ſollen ſie, leichter gebrannt, ausgezeichnet nutzbar ſeyn. Zu einem beſondern Gebrauch dienen in Holland die Erlenzweige. Man wirft ſie büſchelweiſe mit Kochſalz in beinahe gahre Ziegel- und Backſtein-Brände. Die ſalzſauren Dämpfe greifen die Oberfläche der Steine an, glaſiren ſie, und durch die Erlen erhalten ſie eine eiſengraue Farbe. Solche Ziegel- und Backſteine ſind ſehr dauerhaft.

Die Erlenrinde, welche ſich auch — die Stämme und Stangen im Winter gefällt, da im Frühjahr der Saft doch fließt — im April und Mai abſchälen läßt, dient theils zum Gerben, theils zum Braun- und Schwarzfärben. Man färbt Leder, Hüthe und Zeuche ſchwarz damit. Mit Eiſenvitriol wird die Farbe braun. Man braucht ſie auch zur Befeſtigung anderer Farben.

Das

Das von geköpften Erlen erhaltene Laub trocknet man in Bündeln und legt es im Winter den Schaafen und Kühen vor. Die erſtern huſten darnach, wenn ſie nicht geſund ſind, und es giebt daher ein Zeichen ab, die Lungen- und Leberfäule zu erkennen.

Man befeſtigt auch die Ufer mit den Erlen gegen das Reißen und Abſchwemmen des Waſſers. Doch muß man ſie dann nur als Stangen- oder Buſchholz und in acht bis zwölfjährige Umtriebe behandeln; denn hohe Bäume, die der Sturmwind hin und her bewegt, machen das Ufer noch lockerer. Unter den Wurzeln halten ſich Krebſe, Forellen und große und kleine Fiſche gern auf. Die Elritzen ſollen von dem Saugen an den Wurzeln den angenehmen bittern Geſchmack erhalten.

Der Saame ernährt im Winter eine ungeheure Menge ſaamenfreſſender Vögel, als Erlen- und Bergzeiſige, Stieglitze u. a. m.

Man rühmt auch einige medizinische Kräfte an unſerer Erle. Die Blätter ſollen friſch aufgelegt die Milch bei den ſäugenden Müttern vertreiben und freſſende Geſchwüre heilen; die innere Rinde in Waſſer oder Wein geſotten und den Mund damit ausgeſpült, das Zahnfleiſch ſtärken, die Zahnſchmerzen lindern, und ſich damit gewaſchen, die Krätze heilen.

17.

17. Die Zitter-Pappel oder die Espe. Nr. 355.

Dioecia. Octandria.

Populus tremula. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 803. Nro. 4.
— — Borkhauſen. I. 530. Nr. 46.
Reitter und Abel. Tab. 9.
Franz. Peuplier tremble. Engl. Aspen-tree.

Namen. Aspe, Aespe, Aspenbaum, Jspen, Zitteraspe, Zitterbaum, Eſche, Aſche, Aſchenbaum, Zitter-, Flitter-, Flatter-, Klapper-, Pappel-, Pattel-, Rattel-, Faul-, Baber-, Beber-, Lof-, Loof-, Lauf- und Loheſche, Lof- und Laufespe, Baberäspe, Flatterpappel, Ratteler, Heſſe, Lybiſche Pappel, Rauſchen, Kackfieſten.

Beſchreibung. Dieſer Waldbaum gelangt in 50 bis 60 Jahren zu ſeiner Vollkommenheit und hat dann eine Höhe von 60 bis 80, ja 100 Fuß und eine Stärke von 2 Fuß und drüber im Durchmeſſer. Jn gutem Boden und unter andern günſtigen Umſtänden wird es aber zuweilen ein Baum, der 6 bis 12 Fuß im Durchmeſſer hat, und wenn er dann gleich nicht ganz geſund mehr iſt, ſo weiß ich doch, daß man 30 und mehr Klaftern Holz von einem einzigen geſchlagen hat.

Er iſt ganz getrennten Geſchlechts und es giebt der Regel nach viel mehr männliche als weibliche Bäume. Die Blüthen brechen gleich nach dem

Froſte

Froſte, im März aus. Sie entſpringen, wie die Blätter, aus kegelförmigen, ſpitzigen, etwas eckigen, ſechsſchuppigen, kaſtanienbraunen, nur größer, glänzenden und klebrigen Knospen. Sie ſind die erſten unter den Pappelarten. Es hängen dann drottelartig eine unzählige Menge männlicher und weiblicher Kätzchen an verſchiedenen Bäumen herab, welche von außen weißgrau ausſehen, denn die geſchlitzten oder gefingerten röthlichen Schuppen derſelben ſind zottig, weißgrau, die Blumenkrone iſt trichterförmig, häutig und kürzer als die Schuppe. Die männlichen Kätzchen ſind beim Aufblühen 3 Zoll, ja noch länger und ſehen wegen der ſchönen purpurrothen Staubbeutel, die zu 8 in einer Schuppenblume ſtehen, prächtig roth und weißbunt aus. Der Saamenſtaub iſt weiß. Die weiblichen ſind etwa 2 Zoll, ſelten etwas darüber lang, dünner, eben ſo weißhaarig, mit eirundem Fruchtknoten, der hinter einer hellgrünen Schuppe ſitzt und mit purpurrother warziger oder vier- und fünflappiger Narbe. Die aus den weiblichen Blüthen entſtehenden länglich-eiförmigen, etwas gekrümmten Saamenkapſeln enthalten viel ſchwärzlichen, mit ſilberfarbenen Wollhaaren beſetzten Saamen, ſpringen ſchon zu Ende des Maies und Anfang des Junius auf und laſſen den Saamen oft Stunden weit abfliegen. Alsdann fallen auch die ganzen Fruchtkätzchen ab, da hingegen die der männlichen Blüthen gleich nach der Befruchtung ſich lostrennen und haufenweiße unter den Bäumen liegen.

Die Blätter ſtehen ſo wie die Zweige, wechſelsweiſe, ſchlagen lange nach dem Abblühen erſt

aus

aus, und ſind rundlich, mit einem etwas keilförmigen Grunde und einer kurze Spitze, am Rande bogig und tief gezähnt, dick, ſteif, glatt, oben hellgrün, unten weißgrün, mit oben und unten nur bis zur Blatthälfte erhabenen unregelmäßigen und nicht geraden Nerven verſehen, ſitzen an langen, etwas gebogenen, beſonders in der Mitte dünnen und am Ende dicken, breitgedrückten, zweifach röthlich drüſigen Stielen und zittern bei dem geringſten Lüftchen, daher das Sprüchwort: wie ein Espenlaub zittern. Vor dem Abfallen, in der Mitte des Oktobers, werden die Blätter theils hochroth, theils hellgelb, trocken aber dunkelbraun. Sie gehören mit unter die erſten, welche abfliegen. An jungen Stämmen und an den Wurzellohden ſehen ſie ganz anders aus, als an alten Bäumen und Zweigen, ſie ſind groß, herzförmig oder dreieckig, am Grunde zugerundet, oben ſcharf zugeſpitzt, oben haarig und unten graufilzig, haben weit kürzere Stiele und zittern nicht. Mit zunehmenden Jahren werden die Stiele länger und die Blätter runder und glätter. Dann werden auch die jungen Schüſſe glattrindig, olivenbraun und einzeln weißpunktirt, da ſie erſt weißgrau behaart, ja ganz filzig ſind. Sie ſind gewöhnlich 2½ Zoll lang und 2 Zoll breit und ſitzen an 3 Zoll langen, auch kürzern Stielen.

Der Stamm holzet ſich weit hinauf aus, hat oben eine ſtumpf kegelförmige, ſchöne Krone, mit ziemlich wagrecht auslaufenden und wenig verdämmenden Aeſten und Zweigen; die Rinde iſt an jungen Stammlohden weißgrau und haarig, ſonſt glatt, weich, grünlichgrau oder olivengrün, bei zunehmendem

Al-

Alter mit ſchwärzlichen warzenartigen Flecken beſetzt und an alten Stämmen bloß unten nach der Stärke des Baums 6 bis 12 Fuß hoch in die Länge und Queere aufgeriſſen, weißgrau, in den Ritzen röthlich. Das Holz iſt weiß, porös, leicht, weich, grob-langfaſrig, glatt und etwas gewäſſert. Die Wurzeln breiten ſich oft 20 bis 30 Fuß weit aus, laufen flach unter der Erde hin, die Hauptwurzeln aber gehen kaum 2 bis 3 Fuß ſchief in die Erde hinein.

Varietäten. Man bemerkt an einem und eben demſelben Standort

1) eine frühe und

2) ſpäte Zitterpappel,

wo alſo Blätter und Blüthen 14 Tage früher oder ſpäter zum Vorſchein kommen.

Der Verſchiedenheit der Blätter in der Jugend und im Alter iſt ſchon erwähnt worden. Doch habe ich

3) Bäume geſehen, die große tiefgezähnte glatte Blätter hatten, die weder mit dem jungen und altſtämmigen Laube überein kommen. Nach von Burgsdorf ſoll es dieſe Varietät vorzüglich in Nordamerika geben.

Verbreitung und Standort. Dieſer Baum iſt ein Bewohner der kältern Länder von Europa. In Deutſchland trifft man ihn in allen Laubwaldungen, auf Ebenen und in Gebirgen und

und auf friſch und fruchtbar ſandigem oder in Baſaltboden, als einen ſehr ſchönen, ſchnellwüchſigen Baum an. Er nimmt mit allem Boden vorlieb, ſelbſt mit dem trockenſten Sande, auch mit feſtem, wie Thon und Kalk, wächſt aber freilich dann nicht ſo ſchnell und ſchlank in die Höhe. In freien Thälern, an nördlichen und öſtlichen Abhängen, in einer nicht zu dichten und gedrängten Lage, alſo zwiſchen Unterholz und in etwas feuchtem Boden ſieht man ihn in ſeiner größten Vollkommenheit.

Fortpflanzung. Der Forſtmann pflanzt dieſe Holzart gewöhnlich nicht eigens an, ſondern überläßt dies der Natur, durch den weit umherfliegenden wolligen Saamen. Sollte aber dieß einmal geſchehen müſſen, z. B. in Gegenden, wo man ein geſchwindewachſendes Holz zu Weinpfählen, Hopfenſtangen u. ſ. w. braucht, ſo muß man die eben aufſpringenden weiblichen Kapſelkätzchen von ſolchen Bäumen pflücken, wo männliche Espen in der Nähe ſtehen, den Saamen in der Sonne an einem dem Luftzug verwahrten Orte oder durch Ofenwärme heraustreten laſſen, dann mit Sand oder Erde vermiſchen und ſo bei Regenwetter auf wund gemachten Boden ausſäen. Nach 5 bis 6 Wochen erſcheinen die jungen Pflänzchen mit rundlichen wolligen Saamen= und herzförmigen Keimblättchen, bleiben aber im erſten Jahre ſehr klein, allein im zweiten werden ſie oft 2 Fuß hoch. Einige wollen auch, daß man Aeſte mit eben reifendem Saamen auf ſolche Plätze ſtecken und hier den Saamen ausfallen laſſen ſoll. Dies Verfahren muß aber das meiſtemal durch den

Wind, der den fliegenden Saamen wegführt, vereitelt werden. Die Steckreißer und die Wurzelbrut gerathen nicht leicht.

Feinde. Das Wild, als Roth-, Dam- und Rehwild, auch das zahme Vieh, geht dem Laube und der Rinde der Zitterpappel ſehr nach. Wo man keine Wildraufen zur Heufütterung für das Edel- und Rehwild hat, da läßt man im Winter auf den zu hauenden Schlägen die Espen fällen, damit ſich daſſelbe von den Zweigen und der Rinde derſelben nähren kann.

Unter den Inſekten geht dem jungen Laube der Pappelblattkäfer (Chrysomela populi) ſo ſehr nach, daß man zuweilen keinen Buſch von jungem Wurzelſchlag findet, deſſen Blätter nicht ganz ſceletirt ſind. In alten Stämmen haußen auch Holzwürmer oder Larven von mehrern Bockkäferarten (Cerambyx).

Krankheiten. Auf zu feuchtem Boden wird die Zitterpappel nach dem 40 und 50ſten Jahr gern kernfaul. Zum Kennzeichen wachſen dann Schwämme an Stamm und Aeſten. Wenn aber die Zweige mooſig, beſonders ſchroffmooſig werden, ſo leidet ſie an der Auszehrung, welche dann mit der Gipfeldürre beginnt.

Abtrieb. Wenn die Espe im Hochwalde gefunden wird, ſo wird ſie wegen ihres ſchnellen Wuchſes bei den Durchforſtungen mit ausgehauen

Gg und

und zwar im Winter, weil ſonſt das Holz ſtockig und wurmig wird. Steht ſie als Baum im Niederwalde, ſo nimmt man ſie in der Reihefolge des Hiebes mit weg und zwar wo möglich noch ehe der Saft treibt. Als Schlagholz, wo man die Stangen, wenn es ſich thun läßt, alle 8 bis 12 Jahr benutzt, geſchieht die Hauung im Frühjahr. Die Stöcke ſchlagen zwar nicht gern aus, aber dafür ſproßt eine außerordentliche Menge Wurzelbrut aus, wovon zwar diejenigen Schößlinge, welche nahe am Stocke ſind, durch die mit abſterbende Wurzel wieder eingehen, aber andere, die bald ſelbſt junge Wurzeln ſchlagen, dafür deſto ſchneller aufwachſen. Die abſterbenden erkennt man an der ſchwarzen Markröhre. Da ſie nur einſtämmig und gerade in die Höhe wachſen, ſo unterdrücken ſie das edlere Unterholz nicht, wie die Saalweiden, und ihre beizenden Blätter halten auch den Boden vom Graswuchs rein. Will man ſie dann nicht gern z. B. in Rothbuchen-Niederwaldungen haben, ſo haut man ſie in den oben angegebenen Jahren aus und macht dadurch dieſer beſſern Holzart Luft.

Nutzen. Obgleich viele Forſtmänner die Zitterpappel in ihren Forſten nicht gern ſehen und ſie wegen ihres ſtarken Fortwucherns durch Saamen und Wurzelbrut, für ein Unkraut halten, ſo iſt doch ihr Nutzen wenigſtens in manchen Gegenden, beſonders wegen ihres ſchnellen Wachsthums, ſehr groß, und die Natur ſcheint ſelbſt dadurch ihren Werth zu beſtätigen, daß ſie ſie zur Wiederanpflanzung öder Plätze und Schläge ganz vorzüglich beſtimmt hat. Da z. B., wo man kein Nadelholz, ſondern lauter

Laub-

Laubholz erzieht, alſo mit Eichen bauen muß, iſt ſie zum innern Bau, als Bauholz nicht zu entbehren. Es giebt daher Gegenden in Deutſchland, z. B. in Franken, wo ſie deshalb ſehr geſchätzt und geſucht, und im Niederwalde mit Fleiß erzogen wird. Man ſchneidet ſie auch zu Brettern, welche feine Fußböden, Reißbretter, Rahmen und andere Schnitzarbeit liefern. In feuchtem Boden und im Waſſer kann man ſie zu Brunnenröhren brauchen. Als Werk- und Nutzholz iſt ſie noch mehr im Werth, denn es werden Spinnräder und andere Drechſeleien, Schaufeln, Mulden, Teller, Büchſen, Holzſchuhe und mehrerlei Geräthe daraus verfertigt. Sie giebt zwar nur ein mittelmäßiges und dabei übelriechendes Brennholz, hat aber vor den harten Hölzern einen mehr als doppelt ſchnellen Wachsthum und vermehrt daher die Klafterzahl und den Holzertrag um deſto mehr.

Ein Kubikfuß Stammholz wiegt:

a) ganz friſch	$50\frac{1}{2}$ Pfund
b) halb trocken	39 —
c) ganz dürr	$28\frac{1}{2}$ —

Der Werth des Brennholzes zu dem rothbuchenen, wird geſchätzt

wie 3 fl. rhnl. $46\frac{3}{4}$ kr. zu 6 fl. oder

wie 634 zu 1000,

und der der Kohlen

wie 618 zu 1000.

Ohngeachtet die Kohlen unter die ſchlechteſten gehören, ſo ſind doch in vermiſchten Laubwaldungen die

Schmiede oft genöthigt, ſie zu brennen. Bei dem Anfahren derſelben haben ſie ſich in Acht zu nehmen, daß ſie kein Unglück anrichten, da der Kern lange Feuer hält. Dieſe leichten Kohlen werden beim Pulvermachen mit unter die vorzüglichſten gezählt.

Die Aſche iſt vortrefflich in Seifenſiedereien.

Die Rinde dient zum Ledergerben, getrocknet zu hellflammigen Lichtſpänen, und ſo wie die Zweige ſammt den Blättern, zu ſchönen gelben Farben. Man hat auch ſonſt das Dekokt derſelben gegen den Scorbut und andere Krankheiten empfohlen. Die im Safte gehauenen und geſchälten Stangen ſind die beſten, knochenfeſten Hopfenſtangen, Weinpfähle und Palliſaden, — eine ausgezeichnete Nutzbarkeit von dieſer Holzart. Ja man rühmt ſo gar von in der Saftzeit geſchälten und ſtehend ausgetrockneten Stämmen, daß ſie dauerhaftes Bauholz im Freien gäben.

Die mit friſchen Espen-Wellen gebrennten Ziegeln und Backſteine bekommen eine bläuliche, ſchieferartige Glaſur und werden feſter. Aus den früh erſcheinenden männlichen Blumen holen die Bienen vielen Wachsſtoff. Das Laub giebt ein gutes Winterfutter für die Schaafe, auch den Pferden iſt es geſund. Von der Saamenwolle *) der weiblichen Kätzchen kann man, mit Baumwolle vermiſcht,

*) Die Einſammlung iſt wie bei der Weidenwolle, ſ. unten Nr. 82.

miſcht mancherlei Gewebe machen oder ſie zum Unter-nähen in Matratzen und dergleichen, benutzen.

---

18. Die Holz-Birn oder gemeine wilde Birn. Nr. 121.

Icosandria. Pentagynia.

Pyrus communis (Pyraster). *Willdenow. Lin.* II. 2. p. 1016. n. 6.

Pyrus Pyraster. Borkhauſen II. S. 1287. Nr. 466.

Reitter und Abel. Tab. 21.

Franz. Le Poirier souvage. Engl. The wild Pear-tree.

Namen. Gemeine Birn, wilde Birn, Feldbirn, Waldbirn, wilder Birnbaum, Holzbirnbaum, Feldbirnbaum, Saubirn-, Geißbohnen-, Kodden-, Krutſchen-, Holtikbeer- und Knötelbaum, Höltgen, Birnwildling, Huzeln, Würzbirn.

Beſchreibung. Der Holzbirnbaum wird in 70 bis 80 Jahren ein Baum von 60 bis 80 Fuß Höhe und 2 Fuß im Durchmeſſer, wird aber zuweilen noch höher und ſtärker, ſo daß man Stämme von 3 bis 4 Fuß im Durſchmeſſer und 100 Fuß Höhe findet, die, ob ſie gleich inwendig kernfaul ſind, doch noch immer friſch fortwachſen und häufige Früchte tragen. Sie werden ſo 100 bis 150 Jahr alt. Ihr Wachsthum iſt in den erſten 40 Jahren ſehr ſchnell, alsdann aber vermindert es ſich. Sein ſchönſtes Wachs-

Wachsthum, mit einem runden, hohen Stamme und einer kegelförmigen Krone, erhält er in einem ungedrängten Stande. Das Holz iſt in der Jugend weißlich und ſpröde, ausgewachſen aber rothgelb, kurz-feinfaßrig, oft geflammt, zähe, hart, ſchwer und glatt. Die Rinde des alten Stammes iſt dunkelbraun oder grauſchwärzlich, mit Queer- und Längsriſſen, die dicke, faſt lauter viereckige Schuppen oder Würfel bilden, verſehen, die des jungen und der Aeſte braungrau oder graubraun, glatt und weißpunktirt, die jungen Reißer und Triebe olivengrün mit weißen Punkten, und die Zweige mit mehr oder weniger langen, feſten und ſtarken Dornen bewaffnet.

Die Wurzeln ſind ſtark, die Pfahlwurzel dringt 4 bis 5 Fuß und noch tiefer in den Boden und die Seitenwurzeln breiten ſich weit aus. Sie ſind getrocknet ſehr feſt und dichtholzig, oft geflammt und gemaſert.

Die Knospen der Blüthen ſind eirund, die der Blätter kegelförmig, ſehr zugeſpitzt, etwas eckig, achtſchuppig, ſehr dunkelbraun und ein wenig weiß beſtäubt. Die Zwitter-Blüthen erſcheinen zu Ende des Aprils und Anfang des Mais an alten Stämmen oft in ſolcher Menge, daß der Baum wie beſchneit ausſieht. Sie ſtehen in Schirmtrauben an langen, dünnen, wolligen Stielen, mit bald abfallenden Deckblättchen und haben eine fünfblättrige weiße, kaum röthliche angelaufene, wohlriechende Krone, 18 bis 22 Staubgefäße mit purpurrothen Staubbeuteln und fünf wolligen Narben. Die

Früch-

Früchte ſind fleiſchig, klein, rund, am kurzen Stiele ohne Grube zugerundet, grün, roſtgelblich punktirt, ein fünffächriges, mit ſo genannten Steinchen umgebenes Kerngehäuſe enthaltend, zu Anfang des Oktobers, wenn der Stiel gelblich wird, reif und fallen ab. Sie haben einen herben, zuſammenziehenden Geſchmack und viele, gewöhnlich zähe, ſchwarzbraune Kerne.

Die wechſelweisſtehenden Blätter ſind eirund, kurz geſpitzt, am Rande ſeicht gezähnt, jung unten etwas behaart, im Alter auf beiden Seiten glatt und glänzend, in der Jugend weich, im Alter ſteif, fein geadert, an langen ſchwachen, röthlichen, oben gefurchten Stielen ſitzend und haben am Grunde borſtenförmige Nebenblättchen. Sie werden am Baume röthlich oder hellgelb und ehe ſie in der letzten Hälfte des Oktobers abfallen, kaſtanienbraun.

Varietäten. Von dieſem und dem folgenden Baume ſtammen die zahmen Birnen (Pyrus communis domestica), deren die Pomologen eine große Menge, über 150 Sorten zählen, ab. Weshalb auch die von den Kernen zahmer Birnbäume entſtandenen Pflänzlinge meiſt wieder in die wilde bedornte Art übergehen. Die mittlern Gegenden von Aſien und die ſüdlichen von Europa haben die edelſten Birnſorten und überhaupt die beſten Obſtſorten aufzuweiſen. In Deutſchland werden ſie durch Propfen, Kopuliren und Okuliren erhalten und unterhalten.

Ver-

Verbreitung und Standort. Man findet die Holzbirnen in ganz Europa in den Vor- und Mittelbergen der Kettengebirge, in Feldhölzern, Hekken, Sträuchen und auf bergigen Feldrainen, beſonders wenn ſie kalkigem Boden haben. Dies ſcheint ihr angemeſſenſter Standort zu ſeyn, denn in Stangen- und Buſchhölzern, tie dieſes Erdreich, beſonders tief und mit Dammerde vermiſcht haben, findet man ſolche junge Stämme in großer Menge und ſie werden von da als Wildlinge ausgehoben und in Obſtgärten oder Anlagen zum Veredeln gepflanzt. Man trifft ſie zwar auch im Sandboden an, er muß aber durch Lette, Thon oder Lehm etwas bindend und mit Dammerde vermiſcht ſeyn, wenn ſie gut gedeihen ſoll. Da ſie eine freie, offene, ſonnige Lage liebt, ſo gedeiht ſie vorzüglich an den Rändern der Wälder, an Wegen, Alleen derſelben, und in Stangen- und Buſchhölzern ſehr gut und wird zu einen hohen, ſtarken Baume.

Fortpflanzung. Durch die abfallenden Früchte, die außerdem auch noch die Eichhörner, Vögel, Mäuſe, wegtragen, verſtecken oder fallen laſſen, pflanzt ſich dieſer Baum in Wäldern und Gebüſchen auf eine natürliche Art fort. Will man ihn aber zur Erlangung eines guten Werkholzes und vorzüglich zum Behuf der Wildbahn in ſeinen Wäldern haben, ſo muß er in Saamenſchulen auf gut zurechtgemachten Beeten, die 48 Stunden vor der Ausſaat im April eingeweichte und wieder abgelüftete Kerne einzeln in Rinnen gelegt, mit ¼ Zoll lockerer Erde bedeckt und bei trockenem Wetter gelinde begoſ-

goſſen werden. Die Pflänzchen gehen bald mit zwei eirunden Saamenlappen auf und wachſen ſchon im erſten Sommer ſo hoch, daß man ſie im zweiten Frühjahr in den mittlern Theil der Baumſchule einen Fuß weit auseinander verſetzen kann. Sind ſie hier zuſammengewachſen, ſo hebt man ſie im Frühjahr abermals aus und verpflanzt ſie 3 Fuß auseinander und läßt ſie hier, ohne die Krone zu beleidigen, ſo lange ſtehen, bis ſie ſo groß und ſtark ſind, als man ſie im Walde zum Anpflanzen braucht. Man verſetzt ſie dann im Herbſt und Frühjahr in weite und tiefe Löcher aus. Da die Eichen in Waldungen immer mehr abnehmen und man nur durch die Früchte der ſchnellwüchſigen Birn- und Aepfelbäume dem Wilde eine gute Aeſung verſchaffen und es dadurch einigermaßen von den Beſchädigungen im Felde abhalten kann, ſo ſollte mehr auf die Anpflanzung dieſer Bäume Rückſicht genommen werden. Man kann außerdem dieſe Stämme auch zu Mark- und Gränzzeichen im Felde brauchen.

Feinde und Krankheiten. Mehrere Arten von Inſekten zernagen Blüthen und Blätter. Die Raupe des Frühbirnſpanners (Phalaena Geometra brumata), welche unter dem Namen Spaniol oder Blüthenwickler, unſere Obſterndten ſo oft vernichtet, frißt auch die Blüthen der Holzbirn aus. Mehrere Bockkäferarten (Cerambyx) zernagen das Holz und beſchleunigen das Abſterben derſelben. Die Kernfäule und Auszehrung befällt die alten Bäume und zwar deſto früher, je weniger ſie auf angemeſſenem Boden ſtehen. Die Gipfeldürre

zeigt

zeigt die erſtere Krankheit und die Schwämme und Schroffmooſe die andern an. Wenn ſie die Grünſpechte anhacken, ſo ſind entweder Käferlarven im Stamme, die ſie zu ihrer Nahrung aufſuchen, oder die Kernfäule iſt eingetreten und ſie ſuchen einen bequemen Heckort in demſelben.

Abtrieb und Benutzung. Wenn die Stämme nicht anbrüchig werden, ſo haut man ſie gewöhnlich zu Werkholz mit dem abzutreibenden Schlage ab. Hiezu müſſen ſie, damit es nicht wurmig wird oder ſich wirft, noch vor Eindringen des Saftes abgeſchlagen und entweder geſpalten oder in Bretter geſchnitten, gehörig getrocknet werden. Natürlich oder gebeizt, wo es in letzter Hinſicht ſchwarz, dem Ebenholz gleich ſieht, giebt es ſchöne Stühle, Tiſche und Schränke. Man braucht es ferner zu allerhand Drechſeleien, zu mechaniſchen und mathematiſchen Inſtrumenten, zu Druckerformen in Färbereien und Kattunfabriken, zu Holzſchnitten, Modellen, zu hölzernen Uhren, zu Radkämmen, zu Stampfen in Loh- und Oelmühlen, in Pochwerke u. ſ. w.

Abſtändige und zu Werkholz untaugliche Stämme, ſo wie im Schlagholz befindliche Stangen, braucht man als Brennholz, das gut hitzet und eine lange Kohle hält. Das Verhältniß zu dem buchenen iſt in dieſer Rückſicht

wie 5 fl. zu 6 fl. oder
wie 837 zu 1000.

Die Früchte ſind moll oder teig, ſo wie als Hu-

Hutzeln getrocknet, ein gewöhnliches Eſſen der Wald- und Feldbauern. Den zahmen Schweinen dienen ſie zur Maſt und für das Roth- und Schwarzwild ſind ſie ein Leckerbiſſen. Für Thiergärten ſammlet man ſie eigends und füttert im Herbſt und Winter das Wild damit. Sie geben weiter einen guten Eſſig, den ſogenannten Birneſſig, einen Brandtwein und mit zahmen Sorten vermiſcht, Birnmoſt. Aus den Kernen, die beim Eſſigbrauen übrig bleiben, macht man in Thüringen ein vortreffliches Oel, das beſſer als Baumöl ſchmeckt. Aus einer Metze oder 24 Pfund bekömmt man 3 Pfund Oel.

In Waldgegenden kann man den dornigen Strauch auch zu lebendigen dauerhaften Zäunen anwenden.

---

19. Die Schneebirn. Nr. 122.

Pyrus nivalis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1017. n. 8. *Jacquin* austr. II. p. 4. t. 107.

Namen. Weißblättrige Birn, weißblättriger Holzbirnbaum.

Beſchreibung. Der berühmte Naturforſcher Jacquin entdeckte dieſe wilde Birnart zuerſt auf den Oeſterreichiſchen Alpen. Man findet ſie aber in mehrern Gegenden des mittlern Deutſchlands in Feld- und Vorhölzern. Sie wird ein eben ſo hoher und ſtarker Baum, als die vorhergehende

hende Art. Das Holz iſt aber weicher und weißer; und die Krone runder und dichter; denn die Zweige und Reißer ſind kürzer, aber dichter, und haben keine Dornen. Die Rinde an alten Stämmen iſt ſchwarzbraun, klar geſchuppt und aufgeriſſen, an jüngern olivenbraun und weißwarzig, an den jüngſten Reiſern olivengrün und weißfilzig, welcher Filz ſich aber nach und nach, wenigſtens im folgenden Frühjahr ablöſt. Die Blüthenknospen ſind eirund zugeſpitzt, kaffeebraun, weiß- und gelbfilzig und achtſchuppig; die der Blätterknospen ſind hellbraun, weiß- und gelbfilzig, und die ſechs Schuppen ſind an der Spitze etwas ſperrig. Die Blüthen ſtehen in Schirmtrauben, ſind groß, vor dem Entfalten hoch roſenroth, dann weiß, wohlriechend, behalten den guten Geruch, auch wenn die Blumenblätter abgefallen ſind. Sie erſcheinen zu Ende des Aprils oder Anfang des Mais. Der Kelch iſt klein, grün, ſehr filzig, mit fünf ſcharfen gelblichen Spitzen, die oft braun punktirt ſind. Die fünf Kronenblätter ſind rund, etwas hohl. Die 19 bis 20 weiße Staubfäden haben violette Staubbeutel, und die fünf, unten zuſammengewachſene und haarige Griffel haben dreieckige, gelblich grüne Narben. Die Früchte ſind größer als am vorhergehenden Baume, rund, grün, mit etwas Purpurfarbe vermiſcht, ſehr herbe, haben fünf Saamengehäuſe, reifen im Oktober, ſind aber erſt im December moll und eßbar, haben aber alsdann einen ſüßen und angenehmen Geſchmack. Sie werden im Winter unter dem Namen Schneebirn in Wien zum Markt gebracht. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind eirund, ſtumpf

zu-

zugeſpitzt, ungezähnt, dick, weich, kurz geſtielt, unten weißfilzig, beſonders am Rande ſtark mit gelblichen Haaren bewimpert, oben grün, mit weißen Haaren beſetzt; doch löſt ſich auch, wie an den jungen Zweigen, der weiße Filz nach und nach durch den Regen ab und die Blätter werden dann oben glänzend dunkelgrün und unten hellgrün. Im Herbſt werden ſie orangegelb oder auch blutroth, ehe ſie abfallen.

Verbreitung, Standort, Fortpflanzung, Unfälle und Nutzen hat dieſer Baum im Ganzen mit dem vorhergehenden gemein. Doch wächſt er nicht ſo weit gegen Norden, und hat für den Schreiner und Drechsler nicht das feine, maſrige und geflammte Holz, wie der Holzbirnbaum.

Von ihm ſtammen die zahmen Birnarten ab, an welchen man die filzigen Blätter und Zweige bemerkt.

---

20. Die gemeine Ebereſche oder der Vogelbeerbaum. Nr. 117.

Icosandria. Trigynia.

Sorbus aucuparia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1008. n. 1.

Pyrus aucuparia. Borkhauſen II. S. 1291. Nr. 468.

Reitter und Abel. Tab. 23.

Franz. Le Sorbier ſauvage ou des Oiſeleurs. Engl. The Quicken-tree.

Namen.

Namen. Ebereſche, Ebereſchenbaum, Ebreſche, Eberaſche, Ebſche, Erbſchbeerbaum, Ebritzbaum, Eiſchbeerbaum, Eibriſchbeerbaum, Erſchenbaum, Ebiſchbaum, Ewiſchbaum, Beereſchen, Hauleſchen, Eibiſch-, Eibſch-, Ebiſch-, Ebritz- und Eibriſchbeere, Schneiſen-, Dohnen- und Zippenbeerbaum, Vogelbirnbaum, Abreſche, Abereſche (d. i. unächte Eſche), Eſchröſel, Arſchröſel, Areſſel, Eſchrüſſel, Hanreſchbaum, Araſſel, Gärmiſchbaum, Gürmſchbaum, Güreſche, Hanreſche, Pillbeere, Pfilbeere, Philbeerleinbaum, wilder Sorbenbaum, wilder Sperbeerbaum, wilder Spierlingsbaum, wilder Speyerlingbaum, Maßbeerbaum, Quitſche, Quitzbeere, Quitſchbeerbaum, Quickenbeere, Quitſchern, Quitſchelbeere, Quickenbaum, Qualſter, Qualſterbaum, Limbaum, Linbaum, Wielaiſch, Waldeſche, Waldäſchern, Aueräſcher, Adelsbeere, Mooſchbeere, Maasbeere, Meelbere, Stinkbeere.

Beſchreibung. Wuchs, Blätter, Blüthe und Früchte machen den Vogelbeerbaum nicht nur zu einem ſchönen Waldbaum, ſondern er wird auch deshalb zu Alleen und in Engliſche Anlagen gebraucht. Er hat in der Jugend eine ſchöne kegelförmige und im Alter eine mehr runde, halbkugelförmige Krone. Auch wegen ſeines guten Holzes und wegen ſeiner brauchbaren Beeren wird er in den Wäldern gern geſehen. Man findet ihn hier nach Verſchiedenheit des Bodens und der Behandlung als großen und kleinen Baum, auch als Strauch. Er wird in 60 bis 80 Jahren ein Baum von gleicher Höhe und hält anderthalb bis zwei Fuß im Durchmeſſer; er wird aber auch noch höher und ſtärker, und bleibt 100 bis 120 Jahre geſund,

ſund, alsdann fängt er aber an hohl zu werden, lebt aber 150 Jahre. Es iſt nicht ſelten, daß man ein bis anderthalb Klaftern Holz von einem Baume erhalten hat. Seine Wurzeln gehen tief in den Boden, und wo er kann, treibt er eine vier Fuß tiefe und noch tiefere, ſtarke Pfahlwurzel; die weit- und ſeichtlaufenden Seitenwurzeln ſchlagen gern aus. Das Holz iſt mittelmäßig hart und feſt, zähe, glatt, feinfaſerig, weißlich, auch weiß und bräunlich gemiſcht, und gegen den Kern oft ſchwärzlichbraun geflammt und gemaſert. Die Rinde der alten Stämme iſt aſchgrau und nicht ſtark, aber unordentlich aufgeriſſen, bei jüngern Stämmen glatt und graubraun, und bei den jüngſten Zweigen und Trieben rothbraun und weiß punktirt.

Die Knospen ſind eirund, ſehr zugeſpitzt, ſpitzſchuppig, weiß und weichhaarig. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind ungleichpaarig gefiedert, haben einen röthlichen, etwas weißhaarigen Hauptſtiel, 11, 13 oder 15 kaum merklich geſtielte, zwei Zoll lange und einen halben Zoll breite, am Grunde abgerundete, am Ende ſcharf geſpitzte, doppelt geſägte, beiderſeits glatte, hellgrüne, unten mit erhabenen röthlichen Adern verſehene Blättchen, die nur in der Jugend, wie mehrere Arten, oben und vorzüglich unten, etwas harzig ſind. Das einzelne Spitzenblättchen iſt das kleinſte. Zerrieben haben die Blätter einen ſtarken unangenehmen Geruch. Vor dem Abfallen im Oktober werden ſie entweder ſtrohgelb oder hellroth, und zuletzt braun und rollen ſich einwärts zuſammen. An der Spitze der jungen Triebe

kom-

kommen zu Ende des Mais oder Anfang des Junius die Blüthen in äſtigen Schirmtrauben an weißhaarigen Stielen, die am Grunde hinfällige Deckblättchen haben, zum Vorſchein. Sie haben einen fünfſpaltigen, haarigen Kelch, und fünf weiße, runde, kleine, hohle Blumenblätter, die an den Einſchnitten des Kelchs befeſtigt ſind, 20 Staubgefäße mit grüngelben Staubbeuteln, drei oder vier Stempel mit einer kolbigen Narbe. Sie haben einen ſtarken bittern Geruch. Die Früchte, welche einige zu den Beeren, andere beſſer zu den Kernfrüchten zählen, ſind erbſengroß, rund oder apfelförmig, an der Krone etwas eingedrückt und faltig, anfangs grün, dann gelblich und bei ihrer Reife im September hochroth, und haben ein drei- bis vierfächriges Kerngehäus, wo in jedem Fache ſich zwei braune Saamenkerne befinden, die aber nicht alle immer ihre Vollkommenheit erlangen.

Varietäten. Man findet zuweilen, beſonders auf Mauern, eine Spielart mit weiß- oder gelblichgeſchäckten Blättern. Es iſt ein kränklicher Zuſtand eines ſolchen Strauchs, der ſich aber durch Pfropfen und Kopuliren fortpflanzen läßt. Doch muß der Stamm auf magerm Boden ſtehen, ſonſt verlieren ſich die bunten Blätter beim friſchen Wuchs.

Verbreitung und Standort. Das kältere Europa, Aſien und das Gebirge Lybanon ſind das Vaterland dieſes Baums, den man in allen Laubwaldungen antrifft, beſonders wenn ſie einen guten Kalk-, Sand-, Thon- oder Lehmboden haben.

Er

Er kommt aber in allerlei Boden fort, wenn er nur nicht feucht iſt. Ja er keimt ſogar auf geköpften Weidenbäumen, in Felſen- und Mauernklüften auf, wird aber in ſchlechtem Boden gewöhnlich nur ein Strauch. Er liebt mehr eine freie, ſonnige, als eine geſchloſſene ſchattige Lage, doch wächſt er auch mitten unter den Hochwaldbäumen und macht alsdann einen ſehr ſchlanken Stamm; am beſten befindet er ſich in Schlag- und Buſchholz als Oberſtand und an den Säumen der Waldungen. Man trifft ihn in Deutſchland auf den höchſten Gebirgen, ſo wie in den niedrigſten Feldhölzern an.

Fortpflanzung. Die beerfreſſenden Vögel, z. B. die Droſſelarten, welche die Kerne nicht verdauen, pflanzen ihn allenthalben fort, daher er auch in den Wäldern gemein iſt. Zu Alleen holt man gewöhnlich die jungen Stämme aus den Waldungen, wo man ſie auf Kalkboden in Menge findet. Will man den Baum aber in dem Forſte ſelbſt für Werkholzbedürftige, für das Wild- und die Schneußvögel, oder zur Bezeichnung der Walddiſtrikte und Schläge, wozu ſich keiner beſſer ſchickt, erziehen: ſo bringt man die reifen Früchte im Herbſt, oder die durch Fäulniß und Waſſer aus denſelben erhaltenen Kerne im Frühjahr in Reihen in die Saamenſchule, bedeckt ſie mit ein Viertel Zoll lockerer Erde, und begießt die Saat und aufgegangenen Pflanzen zuweilen gelinde, damit ihr Wachsthum befördert wird. Die Pflanzen gehen mit zwei eirunden, hellgrünen Saamenblättern auf. Im zweiten Herbſt werden ſie 1 Fuß weit in den mittlern Theil der Baumſchule verſetzt.

ſetzt. Hier bleiben ſie ſo lange ſtehen, bis man ſie im Walde oder ſonſt zum Auspflanzen braucht, welches dann wieder im Herbſte oder im Frühjahr nach der gewöhnlichen Methode geſchieht.

Feinde und Krankheiten. Es giebt wenig Inſekten, welche das bittere Laub und die herbe Rinde angehen. Doch entblättern die Raupen der Spindelbaum-Motte (Phalaena Tinea evonymella) zuweilen ganze Bäume und Sträucher. Die Gipfeldürre und die mehrentheils dadurch entſtehende Kernfäule zerſtört dieſes Gewächs oft. Doch geſchieht dies meiſt auf zu ſeichtem, ſchlechtem Boden. Daß eine große Menge Vögel ſich von den Früchten nähren, iſt bekannt, z. B. alle Droſſelarten, Krähen, Elſtern, Heher. Auch der Stein- und Baummarder ſucht ſie zu ſeiner Nahrung auf. Allein da der Menſch die Beeren noch nicht allgemein benutzt, ſo werden dieſe Vögel und Säugethiere nicht Feinde des Baums genannt.

Abtrieb. Der Baum wächſt ſchneller als die Rothbuche und die deutſchen Eichenarten. Wenn er alſo unter denſelben ſteht, ſo wird er bei den Durchforſtungen mit abgehauen, und zwar im Winter, weil er ſonſt leicht ſtockig und wurmig wird. In Buſch- und Schlaghölzern, wo er an ſeinem gehörigen Platze ſteht, treibt man ihn mit dem Schlage ab. Er erſcheint auch ſelbſt als Schlagholz, und liefert in 20 bis 30 Jahren ſtarke und gute Stangen. Der Stock und die Wurzeln geben vielen und langen Ausſchlag. Doch gehen ſie ein, wenn ſie zu ſpät im Safte gehauen werden.

Nutzen.

Nutzen. Viele Forſtmänner verkennen dieſe Holzart und zählen ſie unter die minder wichtigen. Allein die Allgemeinheit derſelben und die Güte des daraus entſtehenden Werkholzes geben ihr in vielen Gegenden Deutſchlands einen vorzüglichen Werth. Schreiner, Wagner, Büchſeuſchäfter, Mühlmeiſter, Drechsler, Schnitzer und Böttcher ſchätzen das Stamm- und Stangenholz ungemein. Es hobelt ſich ſehr glatt, iſt kleinfaſerig, oft gemaſert, nimmt Politur, Beize und Farbe an. Es giebt Walzen, Mangen, Schrauben, Preſſen, Keltern, Modelle und Formen zu Fabrikarbeiten, Löffel, Teller, Handgriffe, Stiele, Hobel, Kämme in die Räder, und Nägel und Keile zu Mühlgeräthſchaften, Schäfte in Spieße, Reife ꝛc. Aus den Wurzeln kann man dem Bambusrohr ähnliche Spazierſtöcke verfertigen, indem man auf die fingersdicken Thauwurzeln am Stamme Ringe oder andere Figuren eingräbt, ſie im folgenden Sommer abſchneidet, über dem Feuer bähet, oder in löſchenden Kalk ſteckt.

Zu Werkholz untüchtige Stämme und die Stangen geben auch ein nicht zu verachtendes Brennholz und Kohlen. Als Brennholz verhält es ſich zum buchenen der Güte nach

wie 769 zu 1000

und die Kohlen

wie 732 zu 1000.

Das Verhältniß des Gewichts zwiſchen dieſen beiden Holzarten iſt

wie 552 zu 560.

Die Rinde ſo wie die jungen Zweige dienen zum Gerben.

Die Früchte braucht man zum Vogelfang für die Droſſelarten auf die Heerde, in die Dohnen und Schneußen, und zum Winterfutter für großes Federwild und Federvieh. Die Truthühner werden davon fett. Den Schaafen und Lämmern ſind ſie ſehr geſund und das Wildpret lieſt ſie ſehr begierig unter den Bäumen auf. Man kann mit Gerſtenmalz vermiſcht einen guten, ſtarken Brandtwein aus den ganz reifen, und noch beſſer aus den gefrornen Beeren brennen, der an Geſchmack dem Ratafia nahe kommt, nur etwas bitter iſt. Die Trebern und das Spülich davon muß man dann den Schaafen und Ziegen geben, denn die Kühe freſſen beides nicht gern. Mit dem gehörigen Gährungsmittel verſehen, verſchaffen ſie einen ſcharfen Eſſig. Man macht in den Apotheken und als Hausmittel auch ein ſchweißtreibendes Mus davon. Mit Honig oder Zucker zubereitet, laſſen ſie ſich auch wie rothe Preußelbeere eſſen, und ſchmecken kräftig und angenehm bitterſüß.

Aus den Blumen holen die Bienen Honig.

Zu Alleen iſt der Baum wegen ſeiner ſchönen Blüthe und noch ſchönern Fruchtbüſchel, und weil er in allem Boden, auch dem ſteinigſten gut fortkömmt, vorzüglich brauchbar.

---

21. Die zahme Ebereſche oder der Speierlingbaum. Nr. 118.

Sorbus domestica. *Willdenow Linné* II. 2. p. 1009. n. 3.

Malus Sorbus. Borkhauſen II. S. 1284. Nr. 465.

Reitter und Abel. Tab. 3.

Franz. Le Cormier. Engl. The True service.

Namen. Zahmer Vogelbeerbaum, Spierling, Spierlingbaum, zahmer Speierlingbaum, Spier-, Speyer- und Sporapfel, Spörling, Sperber, Sorbapfel, Sorbbirn, Sperberbaum, Sporbaum, Spier-, Sper- und Sporbirn, Eſchrößlein, Eſcheritzen, Aerſchitzen, Arſchitzen, Aſchritzen, Drecktäke, Aveleſche, Zarſen, Malzmaſen.

Beſchreibung. Dieſer Baum, der in den mittlern und ſüdlichen Gegenden Deutſchlands in den Laubholzwaldungen bekannt genug iſt, wird der Regel nach höher und ſtärker, als der vorhergehende, ob er gleich ein langſameres Wachsthum zeigt. Er iſt erſt in 100 Jahren ausgewachſen, und dann 2 bis 3 Fuß ſtark und 60 bis 80 Fuß hoch. Er wird 150 bis 200 Jahre alt, und alsdann auch noch weit dicker; allein man trifft ihn dann gewöhnlich hohl oder kernfaul an. Daß ein Baum zwei bis drei Klaftern Scheit- und Knüppelholz gegeben hat, davon hat man mehrere Beiſpiele.

Die Knospen ſind kleiner als am Vogelbeerbaum,

baum, eirund zugeſpitzt, aus ſechs Schuppen zuſammengeſetzt, wovon die untern ſtumpf und die obern ſpitzig ſind, rothbraun und olivengrün, etwas wollig und klebrig; die Blüthenknospen ſtärker und ſtumpfer, als die Blattknospen. Die Blüthen brechen im Mai in zerſtreut- und krummäſtigen Schirmtrauben aus den Knospen hervor, ſind wie die der gemeinen Ebereſche geſtaltet, nur findet man gewöhnlich weniger und etwas größere Blumen zuſammengedrängt, und in jeder nicht drei, ſondern fünf, unten vereinigte Stempel, und Kelch- und Blumenſtiele ſind wolliger. Ohngeachtet an einer Schirmtraube viel Blumen ſtehen, ſo reifen doch, wie bei den Birnen und Aepfeln, nur wenige Früchte an einer. Dieſe ſind bald rund, bald länglich, oder bald apfel-, bald birnförmig, daher ſie auch nach dieſer Verſchiedenheit Spieräpfel oder Spierbirnen heißen. Letztere Geſtalt iſt die gewöhnliche und wahrſcheinlich die wilde. Sie werden ſo groß wie die Holzäpfel oder Holzbirnen, reifen zu Ende des Septembers, und haben dann eine ſchöne grüngelbe und roth gemiſchte, oder mit einem rothen Backen verſehene und getüpfelte Farbe, und ein fünffächriges Kerngehäuße, wo in jedem Fache nur ein Saamenkern, der aber nicht allzeit vollkommen wird, befindlich iſt. Friſch haben ſie einen ſehr herben und zuſammenziehenden Geſchmack, allein auf das Stroh gelegt und teig geworden, ſchmecken ſie beſſer als Mispeln und werden zum Verkauf gebracht. Nur Bäume von 60 Jahren tragen erſt reichliche Früchte, ob man ſie gleich auch einzeln an jungen fortgepflanzten Stämmen findet.

Die

Die Blätter gleichen denen der vorhergehenden Art, haben einen weißlich grünen, filzigen Hauptſtiel, die 11 bis 15 Blättchen ſind breiter und gröſſer, als an jener, oft mehr als zwei Zoll lang und einen halben Zoll breit, ſehr kurz geſtielt, länglich lanzetförmig, am Rande groß, ſcharf und einfach geſägt, oben glatt und dunkelgrün (nur in der Jugend etwas haarig), unten filzig und weißgrün, mit einer erhabenen, noch hellern Rippe. Sie riechen beim Reiben nicht ſo unangenehm, wie jene, werden aber vor dem Abfallen im Oktober anfangs auch gelb oder roth, dann braun und rollen ſich einwärts zuſammen.

Der Stamm iſt in Rinde, Krone und Holz dem Birnbaum ähnlich, doch ſind die jüngſten Triebe und Zweige mit weißlicher Wolle bekleidet, an jungen Aeſten und Stämmen iſt die Rinde rothbraun und glatt, mit den Jahren aber ſpringt ſie auf, iſt ſchwarzbraun, und an alten Stämmen von oben bis unten, wie an Birnbäumen aufgeborſten und ſchuppig. Das Holz iſt ſehr hart, dicht, feſt, ſchwer, dauerhaft, glatt, zähe, feinfaſerig, und oft braun geflammt und gemaſert; es wird als Werkholz dem des Birn- oder vielmehr des Elzbeerbaums gleich geachtet. Die Wurzeln gehen vermittelſt der ſtarken und großen Herzwurzel tief ein und breiten ſich als Seitenwurzeln weit aus. Sie enthalten zuweilen vorzüglich ſchöne Maſern.

Varietäten. Der Spielarten, die die Früchte zeigen, und wonach es Bäume mit apfelförmiger

ger und welche mit birnförmiger Frucht giebt, iſt ſchon oben Erwähnung geſchehen.

Verbreitung und Standort. Dieſer Baum iſt ein Bewohner des ſüdlichen Europas, und man trifft ihn daher in Italien, Frankreich, in der Schweiz und in Deutſchland, in Oeſterreich, Schwaben, am Rhein, in Franken, und auch, wiewohl ſehr ſelten, in Thüringen an. Er liebt die ebenen und gebirgigen Waldungen, die einen friſchen, ſchweren und guten Boden haben, daher habe ich ihn auch auf fetten Kalkgebirgen und vorzüglich auf Baſaltboden ſtark, hoch und geſund gefunden. Er liebt nicht die freie, trockne, ſonnige Lage wie ſein Gattungsverwandter, der Vogelbeerbaum; ſondern will lieber mehr im Schatten, alſo mehr in Gründen und an Mitternachts- und Morgenwänden, als an der Mittagsſeite ſtehen.

Fortpflanzung. Dieſe hat er mit der vorhergehenden Holzart gemein. Man erzieht die jungen Stämme gern in Baumſchulen für Weinberge, Obſtgärten und Alleen. Entweder ſteckt man die ganzen moll gewordenen Früchte im Herbſt in Rinnen ein, oder den ausgewaſchenen Saamen im Frühjahr. Die Pflanzen keimen mit rothem Stiele und zwei dunkelgrünen, verkehrt eirunden Saamenlappen, auf welche bald zwei gefiederte Blätter folgen. Wo er noch ſelten iſt, kann man ihn auch, vorzüglich um bald Früchte zu erhalten, durch Wurzelſproſſen, oder durch Pfropfen und Oculiren auf Birn- und Vogelbeerſtämme verbreiten; denn aus Saamen erzogen, fängt

fängt er erſt im 30ſten und 40ſten Jahre an reife Früchte zu bringen.

Feinde und Krankheiten. Dieſe hat er mit dem Holzbirnbaum gemein.

Abtrieb und Benutzung. Beides ſtimmt faſt mit dem Elzbeer- oder Holzbirnbaum überein. Er wird mit dem Schlag abgetrieben, und zwar, um bei dem koſtbaren Werkholze das Verſtocken und den Wurmſtich zu verhüten, vor dem Saftzug. Zu Schrauben, Preſſen, Walzen, Kämmen in Mühlwerken, Stampfen in Oelmühlen, in Pochwerke, Spindeln in Weinkeltern u. dgl., zu Getrieben, Rollen in Flaſchenzügen, wo man ein feſtes, zähes Holz braucht, wird es faſt allen vorgezogen. Weiter braucht der Schreiner und Drechsler das Holz zu feinen und guten Arbeiten; denn es iſt von alten Stämmen röthlich braun, oft ſchön gemaſert und geflammt und nimmt eine feine Politur an. In Frankreich ſchneidet man dauerhafte Faßtauben daraus.

Es iſt ein gutes Brenn- und Kohlholz.

Die Rinde kann man zum Gerben brauchen.

Die Früchte werden moll wie Mispeln gegeſſen. Sie ſollen ſchon oft in Ruhrepidemien bei Armeen wegen ihrer zuſammenziehenden Kraft gute Dienſte geleiſtet haben. Sie geben in das Waſſer gelegt ein mittelmäßiges Getränke, durch das Auspreſſen aber einen ſtärkern Cyder, als die Aepfel, und einen vorzüglichen Eſſig und Brandtwein.

22.

22. Die Schwarzkirſche oder der ſchwarze Süßkirſchbaum. Nr. 104.

Icosandria. Monogynia.

Prunus avium (sylvestris). *Willd.* Lin. II. 2. p. 991. n. 19.

Cerasus dulcis. Borkhauſen II. 1414. Nr. 518.

Reitter und Abel. Tab. 17.

Franz. Le Meresier à fruit noir. Engl. The black wild Chery-tree.

Namen. Vogelkirſchbaum, wilder Kirſchbaum, wilder Süßkirſchbaum, Vogelkirſche, ſchwarze Vogelkirſche, wilde Vogelkirſche, Süßkirſche, ſüße Kirſche, Wald=, Holz=, Bauern= und Haferkirſche, ſchwarzer wilder Kirſchbaum, wilde ſüße ſchwarze Kirſche, Zwieſelbeere, Zwieſelbeerbaum, Twieſelbeerenbaum, Krietſch- und Backkirſche, Griesze, Grieſy, Kreeben, Wispelbeere, Twieſel=, Wiß=, Wieſel=, Griffel=, Elſen=, Waſſer=, Koſte=, Karſe=, Kebs= und Koisbeere, Karſten, Rheiniſche Kirſche, Tiſſelkirſche, Tiſſelkirſchbaum, ſüße Pflaume.

Beſchreibung. Dieſen ſchönen Baum ſieht man oft in Wäldern von der Größe und Stärke einer alten Eiche, 3 bis 4 Fuß dick und 60 bis 80 Fuß hoch, und er wächſt dabei ſo ſchnell, daß er ſchon in 15 Jahren die Stärke und Höhe einer 50jährigen Eiche erlangt hat. In 50 Jahren hat er in der Höhe ausgewachſen und iſt im Durchmeſſer zwei Fuß ſtark. Er macht einen geraden Schaft, jung eine kegelförmige und alt eine oben abgerundete Krone.

Der

Der Stamm holzt ſich von ſelbſt aus und muß ſich von ſelbſt ausholzen, weil das Schneideln an demſelben ſchädliche Gummiausflüſſe verurſacht. Die Rinde iſt glatt vierſchichtig, lederartig, bei alten Stämmen dunkel aſchgrau und in einzelne Queerſtreifen und riemenförmig, etwas zurückgerollt aufgeſprungen, bei jungen und an den Aeſten aſchgrau mit einzelnen lanzetförmigen, ſchäbigen Queerflecken, und an den neuern und neueſten Zweigen und Reiſſern glänzend rothbraun und weißdrüßig gefleckt. Die Drüſenflecken breiten ſich mit dem Alter immer mehr aus, machen in der Folge die ſchäbigen Queerflecken und zuletzt die Abſchnitte der ſich ablöſenden Queerſtreifen. Sie ſpringt nicht nur von ſelbſt horizontal auf, ſondern läßt ſich auch eben ſo nach ihren vier Schichten abſchälen. Die Wurzeln ſtreichen da, wo ſie keine feſten Steine finden, zwei bis drei Fuß in den Boden und breiten ſich ſechs bis acht Fuß weit in der Oberfläche aus, und verurſachen bei wundem Boden viele Wurzelſproſſen. Das Holz iſt kurz=feinfaſerig, dicht, mit vielen glänzenden Spiegelfaſern durchzogen, zähe, ſpaltig, ziemlich hart, feſt und ſchwer, gelbröthlich oder blaß roſtfarben, etwas dunkler geflammt, unter dem Hobel glatt und daher ſehr ſchätzbar. Die Holz=, Blätter= und Blüthe=Knoſpen ſind kegelförmig, zugeſpitzt, ſechsſchuppig und braun, die letztern gewöhnlich dicker und ſtumpfer, als die mittlern und erſtern, und ſitzen nicht an dem einjährigen, ſondern an dem zweijährigen Triebe. Die Blüthen erſcheinen in ſtielloſen, zwei= bis fünfblumigen Dolden, haben am Grunde eine vierblättrige, bräunlich grüne, am Rande gebrämte

brämte Hülle, lange Stiele, einen fünfſpaltigen, glockenförmigen Kelch mit lanzetförmigen, zurückgebogenen, violetbräunlichen Abſchnitten, fünf große, weiße, eirunde, oben meiſt eingeſchnittene, hohle Blumenblätter, 20 bis 30 weiße, auf dem Kelch ſtehende, gerade Staubfäden mit ſchwefelgelben Beuteln und in der Mitte einen Staubweg mit grüngelber rundlicher Narbe. Sie erſcheinen zu Ende des Aprils mit dem Ausbruch der Blätter, und zwar ſo häufig, daß der ganze Baum ſchneeweiß ausſieht, und die ſich entwickelnden Blätter ganz verſteckt werden. Die **Früchte** oder Kirſchen (Steinfrüchte) ſind rund, anfangs grün, dann roth, und bei der Reife im Julius ſchwarz, inwendig mit einem ſüßen, blutrothen färbenden Safte und einem ovalrundlichen, feſten, großen, auf einer Seite ſchwach gefurchten Steine, der den Saamenkern enthält. Die **Blätter** ſtehen wechſelsweiſe, ſind eirund, zugeſpitzt, am Grunde oft keilförmig verdünnt zulaufend, doppelt und grob geſägt, unten mit erhabener Mittelrippe und dergleichen Seitenrippen, die ein flaches Geäder ausſchicken, und auf der Oberfläche rinnenartige Vertiefungen und daher etwas Runzeln verurſachen, oben glatt und dunkler, unten etwas haarig, beſonders auf den Nerven, und hellgrün, mit oben gefurchten, nach dem Blatt zu ſchief gegen über zwei= oder vierdrüſigen, mittelmäßig langen Stielen. Sie ſind gewöhnlich vier Zoll lang und zwei Zoll breit und haben anderthalb Zoll lange Stiele, fallen in der Mitte des Oktobers ab, und werden vorher ſchön hoch roſenroth und ſchwefelgelb gemiſcht.

Va=

Varietäten. Von dieſem und dem folgenden Baume ſchreibt man die vielen Sorten zahmer Süßkirſcharten, die man mit färbenden und unfärbenden Säften hat, ab. Man pfropft, kopulirt und okulirt daher auch gern jene Sorten auf die wilden Stämme.

Verbreitung und Standort. Man trifft dieſen Schwarzkirſchbaum faſt in ganz' Europa in ſeinem wilden Zuſtande an. Er wächſt faſt in allen Waldungen, in ebenen und gebirgigen, in Sand-, Lehm-, Kalk- und Baſaltboden, wenn er nur nicht feucht iſt. Am häufigſten trifft man ihn, da er einen offenen, freien Stand liebt, in Schlag- und Buſchhölzern und auf Kaltbergen an. Er verträgt Kies- und Steinſchichten, wenn ſeine Wurzeln nur ſo viel Platz finden, daß ſie ſich ausbreiten und einheften können. In zu fettem Boden geht er an der Saftfülle und Rothfäule bald ein, und in zu magern erhält er nicht ſeine gehörige Vollkommenheit, bleibt krüppelhaft und wächſt langſam.

Fortpflanzung. Die Vögel tragen die unverdauten Steine allenthalben hin, daher man ihn ſo häufig in allen Stangen- und Buſchhölzern, beſonders in ſandigem und kalkichem Boden findet. Es werden daher auch viele junge Stämme im Walde gegraben, in die Obſtgärten gepflanzt und da veredelt. Will man im Walde, wo ſich dieſer Baum nicht auf die natürliche Art vermehrt, oder in Gärten zur Veredlung dieſe wilden Schwarzkirſchbäume haben, ſo ſäet man in der Saamenſchule im Herbſt die

Steine

Steine in Rinnen, bedeckt ſie mit ½ Zoll hoher Erde und die jungen Pflanzen werden dann im kommenden Frühjahre, manche auch erſt im zweiten Frühjahre mit ihren verkehrt herzförmigen hellgrünen Saamenlappen hervorkeimen. Sie wachſen ſchnell, man ſetzt ſie im dritten Jahre einen Fuß weit in den mittlern Theil der Baumſchule, okulirt ſie, wenn ſie veredelt werden ſollen, hier, oder wenn man größere Stämme haben will, ſo verſetzt man ſie, wenn ſie zuſammenwachſen, noch einmal zwei Fuß weit aus einander. In dem 6ten Jahre ſind ſie gut in Wald zum Verſetzen, auch in Gärten, und man thut wohl, ſie hier erſt zu pfropfen, wenn ſie wieder angewurzelt ſind, denn die Stämme wachſen höher und ſtärker.

Feinde. Die Raupe des Weißdornfalters (Papilio crataegi), der faſt den gemeinen weißen Kohlfalter ähnlich ſieht, frißt zuweilen die Blätter von den Bäumen, eben ſo der Maikäfer und andere Inſektenarten. Auch einige Rüſſelkäferarten (Curculio) zernagen die Früchte.

Krankheiten. Das Beſchneiden oder Beſchädigen der Bäume verurſacht oft Gummiausflüſſe, die brandig und tödtlich werden. Man verbindet die Stellen mit einer von den oben Kap. 26. angegebenen Kittarten. Auf zu fettem Boden leiden ſie auch, wie ſchon erwähnt, an der Saftfülle und Rothfäule und ſterben dann bald ab.

Abtrieb und Nutzen. Zu Werk- und Nutzholz hat man dieſe Bäume vorzüglich gern in Stangen-

gen- und Buſchhölzern; denn ſie verdämmen nicht und werden geſucht. Auch ſind ſie der Wildbahn zuträglich und ernähren und unterhalten die Schneußvögel, auch die inſektenfreſſenden Vögel, welche ſo nützlich für die Waldung ſind. Die geraden Stämme ſucht der Schreiner, Drechsler und Inſtrumentenmacher. Sie geben zu Bretten geſchnitten, das ſchönſte Hausgeräthe, Tiſche, Stühle, Schränke und Commoden, welche durch eine, jedem Schreiner bekannte, rothe Beize, die täuſchendſte Mahoginfarbe erhalten. Viele Stämme haben auch an Stamm und Wurzeln ſchöne braunflammige Maſern. In Italien macht man dauerhafte Eſſigfäſſer daraus. Die Stangen im Unterholze, das man alle 10 bis 16 Jahre abhauet, geben vortreffliche Reifſtäbe. Dies Forſtgewächs iſt auch ein gutes Brenn- und Kohlholz, denn es verhält ſich in erſterer Hinſicht zu dem buchenen

wie 791 zu 1000 und in letzterer
wie 778 zu 1000.

Aus der Rinde werden mancherlei Farben gezogen; die innere unter Rauchtaback gemiſcht, giebt demſelben einen angenehmen Geſchmack; die Medeziner brauchen ſie ſtatt der Chinarinde bei Wechſelfiebern.

Das Gummi wird ſtatt des Arabiſchen verwendet und iſt in Frankreich ein eigener Handelszweig.

Die Früchte kommen, wie ſchon erwähnt, dem

Wild-

Wildpret und beſonders den Vögeln zu ſtatten. Die Kernbeißer freſſen die Kerne und die Droſſeln und Grasmücken das Fleiſch. Außer daß ſie die Menſchen roh genießen, wird auch in der Schweiz und im Schwarzwalde aus dieſen und den Sauerkirſchen ein guter Brandtwein (Kirſchwaſſer), der weit und breit verhandelt wird, bereitet. Eben ſo kann man von denſelben einen guten Eſſig erhalten. Es iſt ſchon erwähnt worden, daß man auf die wilden Stämme allerhand edlere Sorten pfropfen kann, welche dann auf dem Tiſche und in der Küche den bekannten Nutzen gewähren.

---

23. Die Lichtkirſche oder der rothe Süßkirſchbaum. Nr. 105.

Prunus rubicunda (sylvestris). *mihi.*

Prunus varia (rubella). **Ehrharts** Beiträge, B. 7. S. 128.

Franz. Merisier à fruit rouge. **Engl.** Red wild Cherry-tree.

Namen. Er hat alle die beim vorhergehenden Baume angegebene Namen und außerdem heißt er noch: Rothkirſche, ſüße Rothkirſche, gelbe Vogelkirſche, ſüße rothe Vogelkirſche, rothe Süßkirſche, wilde ſüße rothe Kirſche, rother Vogelkirſchbaum, rothe wilde Vogelkirſche.

Beſchreibung. Dieſer Baum, welcher im

Aeußern

Aeußern dem vorhergehenden ſo ſehr gleicht, wird gemeiniglich für eine Spielart deſſelben ausgegeben; allein er iſt wirklich als Art verſchieden, wie ſchon die Eigenſchaft beweißt, daß er ſich geſäet, allezeit mit den rothen, nicht färbenden, wäßrigen und bitterlichen Früchten fortpflanzt, ohne einmal einen Stamm mit ſchwarzen färbenden Früchten zu geben. Außerdem aber hat er auch noch andere Merkmale, welche freilich weniger in die Augen fallend ſind, aufzuweiſen. Er wird der Regel nach höher und ſtärker, hat ein feſteres und ſchwereres Holz, einen ſchönern höhern Schaft mit einer regelmäßigern kegelförmigern Krone und an jungen Stämmen ſtehen die Zweige faſt ganz quirlförmig um den Stamm herum, wie an einem Nadelholzbaume. Die Rinde iſt an alten Stämmen graubraun, mit unregelmäßigen ſchwärzlichen Längs- und Queeraufſprüngen, an jungen hellkaſtanienbraun, mit weißen Drüſenpunkten und graulich, wie mit einer feinen zerriſſenen Oberhaut überzogen. Die Blüthen kommen in ſtielloſen Schirmen meiſt zu 3 bis 4 Stück mit einer vierblättrigen, fein und drüſig gezähnten Hülle zum Vorſchein, die Blumendecke iſt oben breiter und ihre Abſchnitte ſind ſtumpfer als am vorhergehenden Baume, mehr eirund als lanzetförmig und grün. Die Blumenkrone iſt kleiner, rundlich eirund, oben eingeſchnitten. Die dünnen weißen Staubfäden, deren 30 bis 33 in einer Blüthe ſtehen und wovon die äußere Hälfte groß, die innre aber ſehr klein iſt, haben glatte, faſt viereckige, getheilte Staubbeutel. Der Staubweg iſt ſehr lang, dünn, grünlich und hat eine ſcheibenförmige, gerunzelte gelbe Narbe. Die Früchte ſind

ebenfalls kleiner, hellroth, mit wäßrigen weißen, ſüßen, aber etwas bitter nachſchmeckendem Fleiſche. Sie werden daher von den Vögeln nur dann gefreſſen, wenn an dem Schwarzkirſchbaum keine ſüßere Früchte mehr hängen. Die Blätter ſind eirund-lanzetförmig, vorzüglich langgeſpitzt, am Grunde oft etwas herzförmig eingeſchnitten, am Rande rundlich und doppelt geſägt, hellgrün, oben glatt, unten einzeln und langbehaart, auf der erhabenen Mittelrippe und den Seitennerven, die ein erhabenes netzförmiges Geäder ausgehen laſſen, das oben Runzeln und Rinnen macht, faſt zottig weißbehaart. Sie ſind 4 Zoll lang, faſt 2 Zoll breit und haben einen $1\frac{1}{4}$ Zoll langen, oben fein gerinnelten zottigen, meiſt dunkelrothen Stiel. Ehe ſie abfallen, laufen ſie hellroth und hellgelb an und gewähren daher im Oktober einen ſehr ſchönen Anblick.

Verbreitung, Standort, Fortpflanzung, Unfälle und Nutzen hat dieſe Holzart mit der vorigen überein. Sie verträgt noch einen höhern rauhern Stand, iſt an manchen Orten, z. B. in Thüringen und Franken gemeiner, giebt die Stammmutter von den zahmen weißfleiſchigen Süßkirſchen, z. B. den Marmorkirſchen ab, treibt einen höhern, geradern, feſtern, zähern, aber etwas weißer und weniger flammig Holz habenden Stamm, den die Inſtrumentenmacher und Schreiner vorzüglich lieben, letztere ihn gebeizt, wie Mahagonyholz verarbeiten, und der ſich wegen ſeines ſchönen Wuchſes zu Alleen gar vorzüglich ſchickt.

Die

Die Früchte haben eben die Nutzbarkeit, ſind aber etwas kleiner und nicht ſo ſüß.

---

b. Minder wichtige.

24. Die großblättrige Linde oder die Sommer-Linde. Nr. 168.

Polyandria. Monogynia.

Tilia europaea. *Willd.* *Lin.* II. 2. p. 1161. n. 1. α.
— grandifolia. Borkhauſen II. S. 1210. Nr. 437.

Reitter und Abel Tab. 18.

Franz Le Tilleul des bois ou de Hollande. Engl. The common Lime-tree.

Namen. Linde, Lindenbaum, Waſſer-, Gras- und Frühlinde, gemeine, breitblättrige, rauhblättrige, weiche, Holländiſche, Hamburger Linde, rauhblättrige Sommerlinde, Laſtholz.

Beſchreibung. Obgleich Linne', und in neuern Zeiten auch andere Schriftſteller, dieſe und die folgende Linde für einerlei, jene nur für die wilde Stammart und dieſe für die gezähmte Spielart halten, ſo lehrt doch eine genauere Beobachtung und Erfahrung, daß ſie wirklich als verſchiedene Arten zu betrachten ſind. Denn man findet nicht nur beide wild im Walde, ſondern ſie pflanzen ſich auch als

beſondere Arten durch den Saamen fort. Die Sommerlinde wetteifert mit der Stieleiche an Alter und Stärke, ja ſie erſcheint noch in einem weit größern Umfange und erhält ſich ausgehöhlt, noch mehrere hundert Jahre. In hundert Jahren erreicht ſie gewöhnlich ihren Höhen-Wuchs von 60 bis 100 Fuß und einen Durchmeſſer von 2 bis 3 Fuß. So lange findet man ſie auch im Allgemeinen geſund. Dann fängt ſie aber nach und nach an, kernfaul zu werden, ſetzt aber ihren Wuchs in die Dicke bis zu 500, ja zu 1000 Jahren fort. Man kennt ſehr merkwürdige große und alte Linden; z. B. die Nürnberger Linde, welche hohl, zweimal ausgebrannt, aber ſo ſtark iſt, daß ein großer Mann durch ſie hinreiten kann. Sie hat 45 Fuß im Umfange und 60 Fuß Höhe. Berühmt iſt auch die Linde zu Neuſtadt am Kocher im Würtembergiſchen, deren Alter, wie bei der Nürnberger, auf 1000 Jahre berechnet wird. Sie ruht auf mehr als 100 Säulen, es kann ein kleiner Markt darunter gehalten werden und etliche Parthien ſchießen darunter Kegel. Ein vom Winde abgebrochener Aſt gab 7 Klaftern Holz. Bei der ehemaligen Wallfahrtskirche zu Grimmenthal bei Meiningen, ſteht eine alte hohle Linde, deren Gipfel zweimal abgebrannt iſt und welche einen Umfang von 40 Fuß hat. Sie mag wohl 500 Jahr alt ſeyn.

Der Stamm iſt rund, holzt ſich weit hinauf ab und hat eine große, aus aufgerichteten Aeſten und ſchlanken Zweigen beſtehende, dick- und dichtäſtige und dickbelaubte herz- oder kegelförmige Krone, daher ſich dieſe Linde vorzüglich zu ſchönen und

ſchattigen

ſchattigen Alleen ſchickt, wozu ſie auch vorzüglich gebraucht wird und hierin hat ſie vor allen Bäumen den Vorzug. Das Holz iſt ſehr porös, leicht, weiß, ſelten mit etwas dunkelm Kerne, fein, lang, faßrig, zähe und glatt. Die Wurzeln gehen als Pfahl- und Seitenwurzeln 4 bis 5 Fuß tief in den Boden ein und breiten ſich weit aus, daher auch dieſe Linde, wenn ſie ganz allein ſteht, den ſtärkſten Sturmwinden trotzet, ſich eher ſpalten als losreißen läßt. Die Nebenwurzeln breiten ſich wohl unter allen Baumwurzeln am weiteſten, 20 Fuß weit und darüber, aus. Die Rinde der alten Stämme iſt rothgrau, der Länge nach riemenförmig aufgeriſſen, der jungen Stämme und Zweige dunkelaſchgrau und warzig, der vorjährigen glatt, olivengrün, roſtfarben, fein gefleckt und punktirt, der jährigen braunroth, einzeln weißpunktirt und wenn ſie noch treiben, gelblich olivengrün und weißhaarig.

Die wechſelweisſtehenden Knospen ſind eiförmig, nach innen gekrümmt, äußerlich glatt, rothbraun, auf der inwendigen Seite etwas grünlich, aus einer kleinen und großen, die 6 innern haarigen Hüllenſchuppen einſchließenden Schuppe beſtehend. Die Blätter ſitzen auf 1½ bis 2 Zoll langen, hellgrünen, am Grunde des Blattes verdickten Stielen und ſind 3 bis 6 Zoll lang und 2½ bis 5 Zoll breit ſchwach und ſchief herzförmig, faſt rund, lang zugeſpitzt, grob und fein weißſpitzig geſägt, oben glänzend dunkelgrün, etwas runzlich, unten mattgrün, auf den weißlichen erhabenen Nerven und einzeln auf der ganzen Fläche haarig und in den Nerven-

ach-

achſeln mit grüngelblichen oder weißlichen Wollen- oder Drüſenbüſcheln beſetzt. Sie fallen nach der Mitte des Oktobers, meiſt ſtrohgelb gebleicht, ab.

Die wohlriechenden Zwitterblüthen erſcheinen erſt zu Ende des Junius oder Anfang des Julius in einfachen langſtieligen, wenig blumigen Dolden, die unten auf einem lanzetförmigen, ſtumpfſpitzigen, glattrandigen, den halben Stiel umfaſſenden, ſtrohgelblichen Deckblatt ſtehen. Die Blumendecke iſt gelb, fünfmal geſpalten, die kaum längere Krone fünfblättrig und ſo wie die Geſchlechtstheile, blaß ſchwefelgelb, die Staubfäden um den wolligen Fruchtknoten herum eingefügt und unten in mehrere, etwa 5 Parthieen verwachſen, die doppelten Staubbeutel blaß orangefarben, der Staubweg haarig, die Narbe dicklich und ſeicht viertheilig, ſelten fünftheilig.

Die Frucht, welche einige eine Fruchthöhle, andere eine lederartige Beere nennen, iſt etwas wollig, rund, undeutlich vier- oder fünfſeitig, eben ſo vielfächrig, bringt aber gewöhnlich nur in einem Fache ein ovales braunes Saamenkorn im Oktober zur Reife. Sie fällt noch vor dem Winter ab, verbreitet ſich 50 bis 60 Schritt um den Baum herum und ſpringt erſt beim Keimen unten am Stiele auf.

Varietäten. Man findet zuweilen:

1) eine weißblättrige, auch

2) eine buntblättrige Spielart mit

weiß

weiß und grün geſleckten Blättern. Schwächlichkeit ſcheint der Urſprung derſelben zu ſeyn, denn ſie arten gepfropft, meiſt wieder in die grüne Farbe ein.

Verbreitung und Standort. Dieſe Linde wächſt in ganz Europa, in ebenen, wie in bergigen Waldungen, doch nicht in ſo hohen und ſteinigen Gebirgen wie die folgende. Ich habe ſie am häufigſten auf Kalk- und Baſaltboden gefunden, doch trifft man ſie auch im Sande an, wenn er nur lehmig und mit Dammerde vermiſcht iſt. In zu feuchtem Boden ſteht ſie bald ab, allein im friſchen dauert ſie ſehr lange und wird zu dem oben erwähnten hohen und ſtarken Baume.

Fortpflanzung. Da dieſer Baum ein ſchlechtes Brennholz und noch ſchlechteres Bauholz liefert, ſo wird er in Forſten eigentlich nicht künſtlich vermehrt, ſondern man überläßt ſeine Fortpflanzung der Natur ſelbſt. Will man ihn aber als Zierbaum zu Gränz- und Markzeichen, zu Alleen, zur Beſchattung öffentlicher Spaziergänge und Verſammlungsörter haben, ſo kann man ſich wohl hiezu, wie es auch meiſt geſchieht, der im Walde geſuchten jungen Stämme bedienen, allein dieſe dauren nicht ſo lange aus, als die aus dem Saamen gezogenen. Man ſammlet daher im Oktober den Saamen ein, ſäet ihn ſogleich (denn der bis zum Frühjahr ausgeſtreute geht nicht in dem nämlichen Sommer auf) in Rinnen und bedeckt ihn mit $\frac{1}{2}$ Zoll hoher Erde. Die jungen Pflanzen, welche mit zwei gefingerten, faſt dem Spitzahorn gleichen Blättchen keimen, müſſen feucht

feucht und wegen ihres langſamen Wuchſes 3 Jahre auf dem Saamenbeet erhalten werden. Dann ſetzt man ſie im Herbſt in dem mittlern Theil der Baumſchule 1 Fuß aus einander, und wenn ſie zuſammengewachſen ſind, mit unten eingeſtutzten Zweigen, aber unverſehrt erhaltenen Gipfel, noch einmal 3 Fuß weit fort. Haben ſie endlich die Größe und Stärke zu dem beſtimmten Zweck erhalten, ſo hebt man ſie behutſam aus, ſchneidelt den Stamm 8 Fuß hoch rein aus, ſtutzt die darauf folgenden Zweige ein, läßt aber, um dem Baume ſeine eigene Zierde nicht zu verderben, den Gipfel unbeſchnitten. Man kann auch Ableger von zweijährigen Stammlohden machen, indem man den alten Stock das folgende Jahr mit Erde beſchüttet. Sie bekommen gleich im erſten Jahre Wurzeln. Auch Stecklinge wurzeln im Schatten an.

Unfälle. Der außerordentlichen Lebenskraft dieſes Baums ſchadet weder Inſekt noch Krankheit; denn wenn auch der Stamm von der Kernfäule ganz ausgehöhlt wird, ſo wächſt er doch, wie geſagt, noch immer und lange in der Dicke fort.

Abtrieb. Da er unter den übrigen Hoch- und Niederwaldshölzern vermiſcht wächſt, ſo wird er auch mit dieſen als Baum, wenn Werkholz-Liebhaber vorhanden ſind, abgehauen. Als Stockausſchlag hat es mit ihm dieſelbe Bewandniß, und er ſchlägt bei jedem Hiebe bis ins höchſte Alter mit vielen und friſchen Lohden aus, welche auch ein ſehr

ſchnel-

ſchnelles Wachsthum zeigen. Als Werkholzbaum iſt er in 80 bis 100 Jahren haubar.

Nutzen. Da ſein Holz ſich weder wirft noch ſchwindet, zähe, weich, weiß, glatt und zartfaſerig iſt, nicht leicht wurmſtichig wird und eine Beize wie Eben- und Mahagonyholz annimmt, ſo ſuchen es die Tiſchler, Drechsler, Schnitzer, Formſchneider, Mulden- und Bildhauer zu leichten Stühlen, Schränken, Tiſchen, Schnitz- und Reißbrettern, Linealen, Meßtiſchen, hölzernen Schuhen, Mulden, Tellern, Löffeln, Rahmen, Formen, Laubwerk u. ſ. w. Das leichte Brennholz ſteht in keinem ſonderlichen Werthe. Ein Kubikfuß Stammholz wiegt

a) ganz friſch 54 Pfund
b) halb trocken 40 —
c) ganz trocken 29 —

Der Werth des Brennholzes ſteht zum buchenen wie 4 fl. $5\frac{3}{4}$ kr. zu 6 fl. oder wie 682 zu 1000.
Das Reißig und Knüppelholz iſt noch ſchlechter.

Im verkohlten Zuſtande iſt ſein Werth wie 680 zu 1000.
Doch dienen die Kohlen, da ſie nicht ſpröde ſind, zum Zeichnen und zum Schießpulver.

Die dicke Rinde der alten Bäume dient in Rußland den Bauern zu Schlittenkörben, Wagenkäſten, Schachteln, Käſtchen und zur Deckung der Gebäude. Die Safthaut des jungen Lindenausſchlags iſt ein ſchönes Baſt, woraus in Rußland und Schweden

den Decken und Matten zum Einbinden der Kaufmannswaaren, auch Stricke, Fiſchreußen, Körbe, Hüthe, Schuhe, Zeuch und Garn verfertigt werden. Um dies nützliche Baſt zu gewinnen, ſchälet man die Zweige in der Mitte des Frühlings, weicht die Rinde ſo lange in Waſſer ein, bis ſich der Baſt von der Borke trennt, und trocknet ihn dann vor dem Gebrauch. In Rußland werden Millionen Baſtſchuhe geflochten. Sonſt ſchrieb man auch auf Lindenbaſt. Man hat auch von der Rinde auf vorbereitetem Tuche eine nußbraune und von den Zweigen eine Vicognefarbe erhalten. Das Laub iſt ein ſehr gutes Ziegenfutter. Getrocknet füttert man von Kopfbäumen im Winter auch Schaafe damit. Aus den Blüthen holen die Bienen das meiſte Wachs und Honig. Ein daraus gezogenes Waſſer findet man in den Apotheken, und durch die Deſtillation erhält man einen Weingeiſt. Die Früchte werden wegen ihrer zuſammenziehenden Kraft im Durchfall gerühmt, man preßt ein dem Mandelöl ähnliches Oel daraus und ſie geben auch einen guten und ſtarken Brandtwein. In Preußen zapft man den Saft wie von den Birken ab und benutzt ihn eben ſo. Als Allee- und Zierbaum iſt dieſe Linde, weniger die folgende, die ſchönſte und beſte Holzart. Sie verträgt auch den Schnitt ſehr gut. Unſere Vorfahren hielten ſie daher hehr und heilig. Die Dorfangelegenheiten wurden, wie in mehrern noch jetzt, im Lindenſchatten verhandelt, hier tanzte und ſpielte die Jugend, und die Alten ruhten daſelbſt von ihrer Arbeit aus, ja im Lindenſchatten wurden die Begräbnißplätze unterhalten. Jetzt ſcheint dieſen ſchönen Baum die ſchnellwüchſige

wüchſige Pyramidenpappel zu verdrängen; es iſt aber zu wünſchen, daß er bald wieder in ſeine alten Rechte eingeſetzt werden möge. Wegen ſeiner Dauerhaftigkeit und Aelte kann er als Merkmal und Gränzzeichen dienen, ſo wie auch bei Feſtungen zur Befeſtigung der Wälle, wie dies in Holland der Fall iſt.

---

25. Die kleinblättrige Linde oder die Winter-Linde. Nr. 169.

Tilia europaea. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1161. n. 1. β.
— parvifolia. Borkhauſen II. S. 1216. Nr 438.
Reitter und Abel. Tab. 19.
Franz. Le Tillan. Engl. The female Lime-tree.

Namen. Stein-, Berg-, Wald-, Sand-, Brand- und Oſt-Linde, kleine, ſpäte, klein-, ſchmal-, glatt-, blau- und hartblättrige und harte Linde, glattblättrige Winterlinde, wilde Linde.

Beſchreibung. Dieſer Baum iſt zwar gemeiner als der vorhergehende, denn man findet ihn in Deutſchland in allen Laubhölzern, ſie mögen in Ebenen, auf niedern oder hohen Bergen wachſen; allein er wird bei weitem nicht ſo groß und ſtark, ob man gleich auch Bäume von 6 Fuß im Durchmeſſer und von 80 Fuß Höhe antrifft. Seinen Wuchs vollendet er als geſunder Baum im Allgemeinen in 150 Jahren. Er wird aber auch 200 bis 300 Jahr alt. Das Holz iſt etwas dichter, feſter, zäher und röthlichgelb, der Wuchs auch etwas langſamer.

Der

Der Stamm iſt nicht ſo rund, ſondern mehr ſpanrückig und knotig, braunſchwarz mit mehr nach den Seiten verbreiteten Aeſten und der Länge nach geſchlängelt aufgeriſſener Rinde. Die jungen Stämme und Zweige ſind olivenbraun und die neuern Triebe grünbraun.

Die Knoſpen ſind eirund, eingekrümmt, von außen zweiblättrig, ſchmutzig, rothbraun, nach innen grün.

Die Blätter, welche ſpäter erſcheinen und auch ſpäter wieder abfallen, als bei der vorigen Art, haben $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll lange, runde, grünlichgelbe oder bräunliche Stiele, ſind nur halb ſo groß, $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll breit, mehr, aber auch ſchiefer herzförmig, lang zugeſpitzt, am Rande unordentlich, faſt doppelt ſägezähnig, oben dunkelgrün, unten blaulichgrün, auf beiden Seiten glatt, nur in den Aderwinkeln der Unterſeite braunwollig. In den letzten Tagen des Oktobers fallen ſie hochgelb oder gelbbraun gefärbt ab. Die Blüthen, welche ſpäter, im Julius erſt, in Schirmgeſtalt mit wenig, aber doch mehr Blumen als bei der vorigen Art, und oft langen Stielen, die in der Mitte ein grüngelbes, lanzetförmiges, den Stiel eine Strecke umfaſſendes Deckblatt haben, erſcheinen, ſind kleiner, blaß ſtrohgelb, die Blumendecke tief getheilt, die Kronblätter lanzetförmig und weniger ſpitzig, die weißen Staubfäden frei und nicht in Bündel verwachſen, die Staubbeutel getheilt, eirund und ſchwefelgelb, der Fruchtboden fünfeckig und haarig, der

Staub-

Staubweg weiß und die Narbe wie ein Stern fünf=theilig ausgebreitet.

Die Frucht wird ſpät im Oktober reif, iſt kleiner, rund, undeutlich fünfeckg, fünffächrig, wolliger, und es reift gewöhnlich nur in einem Fache ein roſtfarbenes, eirundliches Saamenkorn; denn ſelten findet man davon zwei oder drei, und im letztern Falle iſt auch die Fruchthöhle nicht rund, ſondern dreieckig. Gewöhnlich hängen die Bäume im Herbſt nach abgefallenen Blättern ſo voller Fruchtbüſchel, als wenn ſie noch belaubt wären. Dieſe fallen im Winter ab und breiten ſich 60 bis 80 Fuß weit vom Mutterſtamme aus.

Varietäten. 1. Durch die Kultur entſteht in einem fetten Garten eine Spielart mit einem größern, unten, ſtatt blaulichgrünen, gelblichgrünen Blatte; allein es finden ſich übrigens alle Kennzeichen, und beſonders dies, daß die untere Seite nie haarig, eher glänzend glatt iſt.

2. Eben ſo trifft man auch zuweilen eine Spielart mit gelblichweißen Blättern an, beſonders in Hecken, die oft behauen oder beſchnitten werden.

Verbreitung und Standort. Dieſe Linde ſcheint noch höher hinauf den Norden von Europa und Aſien zu bewohnen. Sie wächſt auf dem höchſten rauheſten Gebirge und in dem ſteinigſten Boden, wenn er nur nicht gar zu trocken iſt. Auch im unfrucht-

fruchtbaren Sande findet man ſie. Freilich iſt ihr Wuchs in niedern Gegenden und in einem fetten Erdreiche raſcher und beſſer.

Fortpflanzung, Krankheiten, Abtrieb und Benutzung ſtimmen faſt gänzlich mit der vorhergehenden Art überein, nur iſt das Holz zum Schnitzen nicht ſo weich, aber zum Brennen tauglicher. In Alleen findet man in ſolchen Gegenden, wo beide Arten wild wachſen, auch beide gemiſcht unter einander ſtehen, und dieſe behält das Laub länger als jene.

---

26. Die Hanbutten-Birn oder die Birn-Azerole. Nr. 134.

Icosandria. Pentagynia.

Pyrus Pollveria. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1016. n. 7.
Pyrus pollvilleriana *). Borkhauſen II. 1251. Nr. 451.
Kerners Abbild. ökonomiſcher Pflanzen. Tab. 413 und 414.
Franz. Le Poirier Azerolier. Engl. The Azerole Pear-tree.

Namen. Lazarolen-Birn, Miſpelbirn, Mehl-, Horniſſen- und Rothbirne, Pollwiller-Birne.

Be-

*) Der Botaniker Bauhin gab ihm den Beinamen, weil er ihn in dem Garten des Freiherrn v. Pollwiller fand.

Beſchreibung. Dieſer Baum gleicht dem äußern Anſehen nach dem Apfelbaume, er wird aber weit höher, wie ich an einem ſehe, der in meiner Nachbarſchaft ſteht; ſo groß und ſtark, wie der größte und ſtärkſte Garten-Birnbaum iſt, und alle Jahre Früchte trägt. Nicht nur die Stammrinde, ſondern auch das Holz gleicht dem des Apfelbaums. Die Krone iſt kegelförmig, und da ſich der Stamm und die kurzen, faſt wagerecht geſtellten Aeſte gern abholzen, wenig zweigig. Die Zweige ſind rund, gefurcht, braun; die jüngſten mit weißlichen, weichen Haaren bedeckt. Die Knoſpen ſind eirund, zugeſpitzt, bräunlich und achtſchuppig, mit weißlich haarigen Schuppenrändern. Die büſchelweis aus denſelben ſich entfaltenden Blätter ſind groß, 3 bis 5 Zoll lang und 2 bis 3 Zoll breit, eirund, ſcharf zugeſpitzt, tief und unordentlich doppelt geſägt, oben glänzend dunkelgrün, auch an der Mittelrippe etwas weißhaarig, unten weißfilzig, ſtark gerippt und geadert, und auf der Mittelrippe mit braunen Drüschen beſetzt, und haben ein Zoll lange weißwollige gerinnelte Stiele. Die wohlriechenden Blüthen erſcheinen im Mai in Schirmtrauben, ſind aber nur halb ſo groß als an den gemeinen Birnen und ſehen den Vogelbeerbaum-Blüthen ähnlich. Am Grunde ihrer Stiele ſitzen einen halben Zoll lange, fadenförmige, wollige, bald abfallende Deckblättchen. Die Blumenſtiele und die fünffach getheilten Kelche ſind ebenfalls weißfilzig; die Blumenkrone hat fünf länglich eirunde, hohle, weiße Blätter; die 20 dünnen Staubfäden, welche auf der Blumendecke ſitzen, reichen nicht über die Krone heraus und haben zwei-

furchige

furchige gelbe Staubbeutel; der filzige Fruchtknoten hat in der Mitte meiſt fünf, zuweilen auch nur vier Staubwege, die unten durch Wolle verbunden, nach der einfachen Narbe zu aber glatt ſind und aus einander ſtehen. Die Frucht iſt wie die kleinſte Muskatellerbirn, auch faſt eben ſo geſtaltet, eirund, oben rund, platt und tief genabelt, unten nach dem Stiele zu geſpitzt, kleinnablig, glatt, gelbröthlich, auf der Sommerſeite mit rothen Backen, das Fleiſch inwendig roſtgelb, mehlig, ſteinig, unangenehm ſüßſchmekkend, in der Mitte mit einem vier oder fünffächigen, durch lederartige Häute ausgekleideten Kerngehäuße, worin in jedem Fache zwei eirunde, ſchwarzbraune Saamenkerne liegen.

Verbreitung und Standort. Deutſchland wird für das Vaterland dieſes ſeltenen Baumes angegeben, und namentlich Oldenburg und Bremen. Ich habe ihn nur ein einzigesmal in Thüringen in einem Buſchholze wild gefunden. Er ſcheint einen ſandigen, mit Lehm und Lette vermiſchten Boden zu lieben; denn in dieſen trägt er faſt jährlich Früchte. In gutem, fettem Erdreiche wächſt er zwar raſch in die Höhe, allein er trägt nicht leicht Birnen; daher man ihn auch in Gärten und Engliſchen Anlagen gern auf Zwergobſtſtämme und Weißdorn pfropft, um bald Früchte zu erhalten.

Fortpflanzung. Wie bei den Birnen. Man kann durch die Veredelung größere und wohlſchmekkendere Früchte erhalten.

Nutzen.

Nutzen. Das Holz iſt feſt, zähe und feinfaſerig, weiß, auch braunflammig, und kann wie das Birn- oder Elzbeerbaumholz benutzt werden. Die Früchte werden zu Moſt und Brandtwein benutzt.

---

27. Die weichhaarige Eiche. Nr. 247.

Monoecia. Polyandria.

Quercus pubescens. *Willd. Lin.* IV. p. 450. n. 66.

— — Borkhauſen II. 1500. Nr. 554.

Franz. Chêne noir. Engl. The black wolly leaved Oak.

Namen. Franzöſiſche und öſterreichiſche Eiche.

Beſchreibung. Man hat ſonſt dieſe Eiche als eine Spielart der Traubeneiche, der ſie in Geſtalt und Größe im Allgemeinen allerdings gleicht, angeſehen, allein ſie iſt wirklich als Art verſchieden; denn ſie hat nicht blos einen kurzen Fruchtſtiel, ſondern auch einen kurzen Blattſtiel, und die Unterfläche der Blätter iſt mit einem weißen, weichhaarigen Filz überzogen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe an den Seiten, und keine an der Spitze der Zweige, ſind eirund-länglich, am Rande häufig eingeſchnitten, mit abgerundeten Lappen ohne Zähne, an der Spitze ſtumpf, am Grunde ungleich keilförmig verdünnt, zuweilen ſogar etwas herzförmig eingeſchnitten, oben glänzend dunkelgrün, unten weich und weißfilzig, im Spätherbſt bei einem freien Stande zuwei-

len den Filz verlierend, doch allezeit haarig, mit einem glatten, kurzen, nie über ein Viertel Zoll langen Blattſtiele, von der Größe der Traubeneichenblätter, an jungen zuweilen ſehr groß, acht Zoll lang. Die halbgetrennten Blüthen erſcheinen im Mai und ſind denen der Traubeneiche gleich. Die kleinen Früchte ſind eiförmig, ſtumpf zugeſpitzt, mit einem kleinen Stachel und einem ſehr kurzen Stiele verſehen, an welchem gewöhnlich zwei oder drei Eicheln ſitzen.

Verbreitung und Standort. Das ſüdliche Europa und in Deutſchland Oeſterreich ſind das Vaterland dieſes Baums. Sie verträgt das Klima vom mittlern und nördlichen Deutſchland ſehr gut.

Fortpflanzung und Nutzen. In beiderlei Hinſicht ſtimmt ſie mit der Traubeneiche überein. Bis jetzt ſieht man ſie im mittlern und nördlichen Deutſchland nur in künſtlichen Anlagen und Parks.

---

28. Die Oeſterreichiſche Eiche. Nr. 248.

Quercus austriaca. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 454. n. 76.

— Cerris. Borkhauſen I. 691. Nr. 115.

Kerners Abbild. ökonom. Pfl. Tab. 734.

Weiſe Forſtbotaniſche Hefte I. S. 12. Tab. IV. f. 4. a. b.

Franz. Chêne de Bourgogne. Engliſch Oak with prikly caps and smaller Acorns.

Namen.

Namen. Cerreiche, Burgundiſche Eiche, Serr-, Zerr- und Zirneiche.

Beſchreibung. Dieſe Eiche, welche im ſüdlichen Deutſchland und namentlich in Oeſterreich und Kärnthen nicht ſelten unter der Trauben- und Stieleiche wächſt, wird höher und ſtärker als dieſe, und das Holz iſt feſter und dichter, ſo wie auch die Rinde rauher und dicker, zerriſſen und ſchuppig iſt. Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, gefurcht, die der ältern grau, mit weißlichen, warzigen Punkten. Die Blätter ſind ſehr kurz geſtielt, feſt, ſteif, lederartig, länglich, unten breiter, als oben, ſtumpf zugeſpitzt, am Grunde verengert, drei bis vier Zoll lang und anderthalb Zoll breit, ſeicht vertieft, mit kurzen, verkehrt eirunden, etwas zugeſpitzten, glattrandigen Lappen, oben glänzend grün, von erhabenen Punkten und kleinen Haaren rauh, unten mattgrün und weichhaarig, mit roſtgelben Nerven, die ſo, wie die zwei bis vier Linien langen Stiele und jungen Triebe mit feiner Wolle bekleidet ſind. Aus den Achſeln der Blätter entſpringen büſchelweis dünne, blattähnliche, haarige Fäden. Die im Herbſt gelb gebleichten und im Winter roſtbraunen Blätter bleiben bis zum nächſten Frühjahr hängen, wo ſie die ſchwellenden Knospen abſtoßen. Die Blüthen erſcheinen im Mai und ſind wie bei der Traubeneiche geſtaltet. Die Frucht iſt groß, länglich, walzenförmig, ſtumpf geſpitzt, mit einem kleinen Stachel verſehen, und der halbrunde Becher hat borſtenförmige, faſt ſtachliche Verlängerungen, die ihn ganz krauß machen. Sie reifen zu Anfang des Oktobers.

Verbreitung und Standort. Spanien, Frankreich, Italien, die Schweiz, Levante, Taurien und, wie ſchon geſagt, das ſüdliche Deutſchland haben dieſen Baum in ſeinem wilden Zuſtande aufzuweiſen. Er wird mehr auf Gebirgen, als in Ebenen gefunden.

Fortpflanzung. Wie die andern Eichen. Wo man keine Früchte zur Ausſaat hat, pfropft man ihn wegen ſeines guten Ausſehens in Engliſchen Anlagen auf die Stiel- oder Traubeneiche. Er dauert in unſerm mittlern und nördlich-deutſchen Klima ſehr gut im Freien aus.

Nutzen. Dieſer iſt jener gleich. Die Eicheln ſind ſüß, und in der Aſche gebraten eßbar.

---

29. Die Knopper-Eiche. Nr. 250.

Quercus Aegilops. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 448. n. 61.
Große Stachelkelch-Eiche. Borkhauſen I. 693. Nr. 116.
Kerners Abbild. ökon. Pflanzen. Tab. 733.
Weiſe Forſtbot. Hefte I. p. 13. t. III. f. 4. a. b.
Franz. Chêne du Levant ou à grosse cupule. Engl. Gread prickly-cupped Oak.

Namen. Stachelkelcheiche, große Stachelkelcheiche, große Galleiche, Ziegenbarteiche, ſtachliche Eiche, Levantiſche Eiche mit großer Frucht.

Ve-

Beſchreibung. In Deutſchland findet man dieſen hohen und ſtarken, der Stiel= und Traubeneiche gleichwachſenden Baum, nur einheimiſch in den ſüdlichen Gegenden, in Oeſterreich, Kärnthen und Krain. Er macht eine anſehnliche, ausgebreitete, dicht belaubte Krone. Der Stamm hat eine graubraune aufgeſprungene Rinde, welche an den Aeſten grau und bräunlich gefleckt, an den jungen Trieben aber weißfilzig iſt. Die Blätter ſind ſteif, eirund=länglich, über drei Zoll lang und zwei Zoll breit, unten ſchief abgerundet, oben borſtenartig zugeſpitzt, an den Seiten ſchiefwinklig zugeſpitzt ausgeſchnitten, oder mit andern Worten ſehr grob und ſcharf geſägt (die Sägezähne etwas rückwärts gebogen und in eine ſcharfe Spitze ſich endigend), oben glänzend bräunlichgrün, mit zerſtreuten ganz kurzen Haaren, unten weißwollig und meiſt büſchelweiſe beiſammen ſtehend, mit ſehr kurzen, kaum drei Linien langen weißhaarigen Stielen, die am Grunde weißhaarige Fäden haben. Die Blüthen ſehen denen der Stieleiche ähnlich. Die männlichen Blumen bilden grüngelbe, hängende Kätzchen, und die weiblichen knospenartigen ſtehen einzeln auf kurzen Stielen. Die Früchte ſind groß, länglich, zwei Zoll lang, braun geſtielt, oben mit einem vertieften Nabel verſehen, und ſitzen in großen, mit rauhen, dicken, ſtachlichen, ſchwärzlichen Schuppen bedeckten, inwendig wolligen Bechern, die ſchon allein dieſe Forſtpflanze hinlänglich kenntlich zu machen im Stande ſind.

Verbreitung und Standort. Spanien, Italien, und vorzüglich Griechenland und Klein=

Kleinaſien ſind die Stammörter dieſer Eiche, welche auch in den genannten deutſchen Provinzen wächſt. Sie zeigt ſich in den mittlern und nördlichen Gegenden unſers Vaterlands zärtlich und friert oft aus.

Fortpflanzung. Die gewöhnliche. Für unſer Klima bedarf ſie einer geſchützten Lage. Wenn man ſie von Handelsgärtnern als eine im mittlern und nördlichen Deutſchland im Freien gut ausdauernde Holzart erhält, ſo iſt dies faſt immer die vorhergehende oder Oeſterreichiſche Eiche.

Nutzen. Einige ſchreiben dem Holze gleiche Güte wie unſern gemeinen Eichen zu; andere ſagen, es ſey nicht ſo hart. Sie liefert die beſten Gallåpfel und Knoppern zur Dinte und zur Farbe, mit welchen in der Levante ein anſehnlicher Handel getrieben wird. Außerdem hat ſie ausgezeichnete Gerbkräfte.

---

30. Die Baſtard-Eberesche. Nr. 119.

Icosandria. Trigynia.

Pyrus hybrida. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1008. n. 2.

Azarolus pinnatifida. Borkhauſen II. S. 1245. Nr. 449.

Reitter und Abel. Tab. 2.

Kerners Abbild. ökon. Pflanzen. Tab. 208.

Franz. Le Sorbier bâtard. Engl. The Bapard-Service-tree.

Namen.

Namen. Halbgeſiederte Azerole, Baſtard-Vogelbeerbaum, Baſtard-Speyerling, Nordiſcher Vogelbeerbaum.

Beſchreibung. Dieſer Baum, der wahrſcheinlich eine Baſtardart von der gemeinen Ebereſche und dem Mehlbaum iſt (denn von beiden haben Stamm, Holz, Blüthen und Blätter die Kennzeichen aufzuweiſen), erlangt die Größe und Stärke der erſtern, wird 60 bis 80 Fuß hoch und 2 Fuß dick, und erhält ſein vollkommenes Wachsthum in 80 bis 100 Jahren, wird aber nach der Zeit gewöhnlich kernfaul. Er macht eine ſchöne kegelförmige Krone. Die Rinde der alten Stämme iſt braun, weißgrau gemiſcht, wie marmorirt glatt, nur unten wenig aufgeſprungen, an jungen Stämmen und Zweigen gelbbraun, und an den jüngſten grünbraun und weißwollig. Das Holz gleicht dem des Mehlbaums, iſt weiß, nach dem Kern zu braun, feinfaſerig, glatt, hart und zähe. Die Wurzeln gehen, wo ſie können, tief in den Boden, breiten ſich aber auch ohne Schaden des Wuchſes in ſteinigen, bei fehlender Pfahlwurzel weit aus. Die Knospen ſind eirund, etwas eckig, ſtumpf, grünbräunlich, ſechsſchuppig, mit weißhaarigen Schuppenrändern. Die Blätter ſind länglich eirund, drei bis vier Zoll lang und in Queerſtücke getheilt, oder meiſt halb geſiedert, ſo daß an ihrem untern Theile zwei oder drei Paar ganz geſiederte Blättchen, in der Mitte aber ein oder zwei Paar halb geſiederte oder nur die Hälfte eingeſchnittene und dann nach der Spitze zu nur tiefe Einſchnitte, wie große Zähne ſtehen; andere ſind nur

an

an der Spitzenhälfte ſchwach halb gefiedert oder bis zur Hälfte eingeſchnitten, an der untern aber blos doppelt und tief geſägt. Der ganze Rand des Blattes iſt außerdem ſcharf geſägt, die obere Seite dunkelgrün, glatt und glänzend, die untere weißfilzig, und mit einer erhabenen Mittelrippe und dergleichen nach den Fiederungen oder Einſchnitten laufenden Seitenrippen verſehen, die oben Vertiefungen verurſachen. Die Blattſtiele ſind kurz, ein halb bis drei Viertel Zoll lang, gerinnelt und weißfilzig. Die Verſchiedenheit der Blätterform leite ich daher. Wenn der Blumenſtaub vom Mehlbaum auf den Vogelbeerbaum geflogen iſt und der Baſtardſtamm alſo vom Saamen des Vogelbeerbaums abſtammt, ſo ſind die Blätter entweder ganz oder bis auf die Mittelrippe eingeſchnitten und erſcheinen gefiedert; wenn aber der Saame vom Mehlbaum ſtammt, ſo iſt das Blatt entweder nur blos an der obern Hälfte tief eingeſchnitten, und die untere hat keine oder nur kaum merkliche Einſchnitte, oder das ganze Blatt hat nur ganz ſchwache Einſchnitte, die die Fiederung zu erkennen geben. Im Herbſt werden die Blätter hochroth, beſonders an jungen Stämmen und Schüſſen. Die **Blüthen** kommen zu Anfang des Junius auf den Spitzen der Zweige in großen, ſperrigen, dichtblumigen Schirmtrauben zum Vorſchein. Sie haben weißwollige Blumenſtiele, eine am Ende und an der Spitze grünliche, übrigens weiße, kräuſelförmige, ſtumpf fünfzähnige Blumendecke, fünf eirundliche, hohle, milchweiße Kronblätter, 15 bis 20 weißliche Staubfäden mit ſtrohgelben, herzförmigen Staubbeuteln, und drei, auch vier Stempel, welche kürzer

als

als die Staubfäden ſind, einen wolligen, eirundli-chen Fruchtknoten und weißlichen Griffel mit rundli-chen grüngelben Narben zeigen. Sie riechen man-delartig bitter. Die zu Ende des Septembers reifen-den Beeren ſind hoch- oder karmoiſinroth, verkehrt eirund oder birnförmig, alſo nach dem Stiele zu ſpiz-zig zulaufend, glatt, glänzend, drei- und vierfäch-rig, oben mit einem zuſammenzogenen Nabel, wor-auf meiſt die Staubfäden noch ſtehen, verſehen, und enthalten in jedem Fache zwei große, längliche, glän-zendbraune Kerne, von welchen man aber gewöhnlich nur zwei bis vier Stück im Ganzen in der gehörigen Vollkommenheit findet. Sie haben einen ſehr ange-nehm bittern, nicht ſo herben, zuſammenziehenden Geſchmack, als die Vogelbeeren.

Verbreitung und Standort. Linne' hat dieſen Baum in Gothland gefunden. In Thü-ringen habe ich ihn faſt in allen Laubhölzern, die einen kalkigen Grund haben, angetroffen. Eben ſo ſehe ich ihn in dergleichen Erdreich und auf Baſalt-boden in Franken. Dies ſcheinen alſo ſeine ihm erſprießlichen Erdarten zu ſeyn.

Fortpflanzung. Man ſagt zwar, daß er ſich durch den Saamen fortpflanze. Mir hat es bei aller Aufmerkſamkeit nicht glücken wollen. Ich habe ihn zu Dreyßigacker in unſerer Plantage mit dem Vogelbeerbaum zugleich ausgeſäet; von dieſem iſt der Saame alle aufgegangen, von jenem kein Pflänzchen. Ich muß ihn alſo für eine Baſtardart anſehen, ſo lange ich ihn nicht aus dem Saamen erziehen kann.

Dies

Dies iſt er mir auch um ſo wahrſcheinlicher, da ich in Thüringen und Franken nur allezeit junge Stämme von ihm, oft mehrere, gefunden habe, wo beide Stammeltern zuſammen ſtanden. Ich werde meine Verſuche mit dem Saamen fortſetzen, und wenn ich ihn daraus erziehe, es dann öffentlich bekennen, daß er eine beſondere Art ſey, und daß ich mich geirrt habe.

Feinde und Krankheiten. Die Kernbeißer, Gimpel und Meiſen lieben die Kerne der Beeren ſo ſehr, daß, wenn man die Bäume nicht mit einem Verſcheuchungsmittel verſieht, ſie dieſelbe faſt alle vor der Reife ausgefreſſen haben, und man im Oktober nichts als halbe Beeren an den Bäumen findet, und alſo zum Ausſäen nur wenig Kerne erhält. Nach der Reife gehen ihnen auch die Droſſelarten nach, und zwar früher und lieber, als den Vogelbeeren. Alte Stämme habe ich oft kernfaul gefunden.

Nutzen. Schreiner, Drechsler und Wagner lieben das Holz wegen ſeiner Zartheit, Zähigkeit und Härte. Sie haben es lieber als vom Vogelbeerbaum. Als Stangenholz ſchlagen die Stöcke lange und häufig aus. Sie machen ſehr gerade Schüſſe, die ſchnell wachſen und gutes Brenn- und Kohlholz liefern. Die Beeren geben einen guten Brandtwein.

In Engliſchen Anlagen und Alleen ſind die Bäume wegen der ſchönen Blätter und der hochrothen Früchte eine wahre Zierde.

---

§. 31.

†. 31. Die gemeine Wallnuß. Nr. 256.

Monoecia. Polyandria.

Juglans regia. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 455. n. 1.

— — Borkhauſen I. S 744 Nr. 134.

Cramers Anleitung zum Forſtweſen. Tab. 22.

Franz. Le Noyer. Engl. The common Walnut-tree.

Namen. Wallnuß, gemeine groſe Wallnuß, Wallnußbaum, Nußbaum, Welſche Nuß, Welſcher Nußbaum.

Beſchreibung. Dieſer aus dem Morgenlande ſtammende Fremdling intereſſirt den Baumgärtner mehr als den Forſtmann, welcher ihn nur wegen ſeines geſchätzten Holzes kennen zu lernen nöthig hat, und daß er etwa kahle Huthberge, und die Säume und Abtheilungen der Waldungen damit beſetzen kann; denn in Waldungen trifft man ihn noch nicht an, ob er ſich gleich in Deutſchland ſo naturaliſirt hat, daß man ihn faſt allenthalben wie einen einheimiſchen Baum in Gärten, in Alleen und auf den Feldern angepflanzt findet. Nur gegen außerordentliche harte Winter iſt er empfindlich und erfriert dann zuweilen. Er wächſt außerordentlich ſchnell, wird in 60 Jahren 60 bis 80 Fuß hoch und 2 Fuß dick, und lebt bis 100 Jahre und darüber. Seine Pfahlwurzel geht, wo ſie kann, 4 bis 6 Fuß tief in den Boden ein, und die Seitenwurzeln breiten ſich weit aus. Er bildet eine große, faſt cylinderförmige, dichte Krone, die unter ſich viel Schatten

macht,

macht und darunter ſtehende Gewächſe verdämmet. Das Holz iſt jung weiß und weich, alt aber hart, feſt, zähe, fein kurzfaſerig, röthlichgelb, roſtgelb, olivengrün, braun und ſchwärzlich geflammt und gemaſert; beſonders dunkelmaſerig und ſchön gezeichnet iſt das Wurzelholz. Die Rinde iſt aſchrau, an alten Stämmen der Länge nach aufgeſprungen und rauh, bei jungen glatt, die jüngſten Zweige olivenbraun, glänzend und weiß punktirt.

Die Zweig- und Blüthenknospen ſind groß, kegelförmig, zugeſpitzt, vierkantig, mit vier in der Spitze ſich endigenden lederartigen Schuppen, olivengrün, mit grauem Filz überzogen. Die Blattknospen klein, rundlich und über dreieckigen flachen weißen Flecken ſtehend, von welchen die vorjährigen Blattſtiele abgebrochen ſind. Kurz vor dem Ausbruch des Laubes brechen die in halbgetrennten Geſchlechtern ſtehenden Blüthen hervor. Die männlichen ſtehen in langen, grünen, lockern Kätzchen, haben braune, ovale, fünf bis ſechsmal getheilte oder gezähnte Kelchſchuppen, vor welchen 18 kurze mit braunen Staubbeuteln verſehene Staubfäden ſtehen; die weiblichen ſitzen zu zwei bis drei in grüner, röthlich angelaufener Knospengeſtalt an der Spitze der jungen Zweige zuſammen, haben einen vierzähnigen Kelch, eine ſpitzig viertheilige Krone, einen großen, ovalen, drüßig behaarten Fruchtknoten, einen ſehr kurzen Griffel und zwei bis drei ſehr große umgebogene, zerriſſene, warzige, grünlichgelbe Narben.

Die eirundliche Steinfrucht reift im September,

tember, hat außen eine dicke trockne Fleiſchhaut, dann eine zweitheilige runzliche und gefurchte Nuß, und in dieſer einen gefurchten, mit einer gelblichen Haut umgebenen, durch zwei kleine und zwei große holzighäutige Scheidewände in vier ungleiche, doch nicht getrennte Theile geſpaltenen Kern. Bei der Reife wird die vorher grüne, weiß punktirte, glatte, äuſſere Umhüllung olivenbraun, ſpringt auf und läßt die Nuß im Oktober fallen.

Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, erſcheinen ſpät und mit den Blüthen zugleich, ſind ungleichpaarig gefiedert, und haben alſo an einem dicken, geſtreiſten und etwas roſtfarbenen behaarten Stiele 5, 7 oder 9 ſehr kurzgeſtielte, eirunde, zugeſpitzte, am Grunde etwas ſchief abgerundete oder etwas herzförmig eingeſchnittene, ohngefähr vier Zoll lange und zwei Zoll breite, am Rande meiſt ungezähnte, oder nach der Spitze zu einzeln und ſeicht gezähnte, unten ſtark und oben kaum erhaben gerippte und geaderte, auf beiden Seiten glatte, nur in den Nervenwinkeln der Unterſeite mit kleinen weißlichen Wollbüſcheln und in der Jugend auf den Rippen mit weißlichen Haaren beſetzte, hellgrüne Blättchen, von welchen das äußerſte das größte und keilförmigſte iſt und einen langen Stiel hat. Sie haben, wie die Knospen, einen angenehmen Geruch, werden in der erſten Hälfte des Oktobers olivenbraun und der erſte ſtarke Froſt wirft ſie alle ab.

Varietäten. Dieſe finden bei den Früchten ſtatt.

1. Die Pferdenuß.

Die Nüſſe ſind ſehr groß, dünnſchaalig. Die Kerne aber ſchmecken nicht angenehm, wie man ſagt, wäßrig.

2. Die Stein- oder Grübelnuß.

Die Nuß iſt klein, ſehr feſt, und die holzigen Scheidewände dringen ſo tief in den Kern, daß man ihn nicht ganz auslöſen kann. Sie ſchlägt ſpät aus, daher ſie auch ſpäte Nuß heißt.

3. Die dünnſchaalige Nuß.

Die Nuß hält das Mittel zwiſchen jenen zweien, iſt länglich, hat eine dünne Schaale, und den ſüßeſten, wohlſchmeckendſten Kern.

4. Die zweimal tragende Nuß.

Sie bringt zweimal des Jahrs Früchte.

5. Die ſpäte Wallnuß,

welche erſt gegen Johannistag ausſchlägt.

Verbreitung und Standort. Von Perſien, ſeinem Vaterlande aus, hat ſich dieſer Baum über ganz Europa bis nach Finland hinauf verbreitet. In Italien wurde er zuerſt angepflanzt, daher ſein Name: welſcher Nußbaum. Man ſieht ihn in Deutſchland allenthalben. Nur die härteſten Winter machen, daß er im mittlern und nördlichen zuweilen erfriert. Greift der Froſt aber nicht den ganzen Stamm an, ſo ſchlägt er wieder aus und trägt nach ein paar Jahren wieder Früchte, wie vorher.

vorher. In einer bergigen ſonnigen Lage, auf Kalk-, Mergel- oder Thonboden, der Dammerde hat, geräth und wächſt er am beſten. Sandboden will ihm nicht wohl bekommen, beſonders wenn er nicht bindend und mit Dammerde vermiſcht iſt. Ein feuchter Stand iſt ihm ebenfalls zuwider.

Fortpflanzung. Man erzieht dieſe wegen ihres Werkholzes und ihrer Früchte gleich nützlichen Bäume durch Ausſteckung ihrer Früchte. Dieſe legt man im Herbſte, oder beſſer im Frühjahre mit der äußern Schaale, die den Mäuſen zuwider iſt, in die Erde, und zwar gern dahin, wo die Bäume ſtehen bleiben ſollen; denn wenn man die jungen Pflanzen aushebt und weiter fortpflanzt, ſo leidet die Pfahlwurzel und ſolche Bäume ſind dann von keiner Dauer. In Baumſchulen will man dies dadurch verhüten, daß man die Nüſſe im Winter in Sand ſteckt, ſie darin keimen läßt und ihnen im folgenden Frühjahre von der langen Keimwurzel ein Stück abſchneidet. So legt man ſie dann in aufgegrabene lockere Beete zwei Fuß weit aus einander und zwei Zoll tief, und begießt ſie bei trocknem Wetter, damit die jungen Pflanzen, die mit zwei röthlichen Keimblättchen mit unter der Erde bleibenden Saamenlappen ſich zeigen, ſchnell treiben können. Die im Herbſt gelegten Nüſſe gehen bald im Frühjahr auf; die aber im Frühjahr, z. B. im März geſteckt werden, kommen erſt im Mai und Junius. Im Winter bedeckt man ſie bis zum dritten Jahre mit Stroh. Sie können den Schnitt nicht gut vertragen, deshalb beſchneidet man ſie erſt vom vierten Jahre an, und zwar im Julius, und verſchonet

ſchonet dabei die Krone. Im vierten oder fünften Jahre verpflanzt man ſie an den Ort ihrer Beſtimmung; iſt das Holz der Hauptzweck der Pflanzung, 20 Fuß weit aus einander, ſind es aber die Früchte, 40 Fuß. Dies geſchieht im Frühjahr, weil die Herbſtpflanzung dem Froſtſchaden ausgeſetzt iſt. Im zehnten Jahre fangen ſie in gehöriger Lage und Boden ſchon an Früchte zu tragen.

Unfälle. Die Inſekten ſchaden dem Holze nichts; nur das zur Unzeit gefällte benagt der Bohrkäfer, wie wir dies an ſo vielem Hausgeräthe ſehen. Der Froſt verurſacht ſchädliche Riſſe, Auszehrung der Aeſte, und auch an der Kernfäule ſterben viele Bäume ab.

Abtrieb. Um das Holz dem Wurmfraß nicht auszuſetzen, muß es nie zur Saftzeit, ſondern im Winter gefällt werden.

Nutzen. Für Tiſchler, Drechsler und Gewehrſchäfter wird das Nußbaumholz unter allen europäiſchen Hölzern für das beſte gehalten. Es iſt ſchön geſtrichelt, geflammt und gemaſert, und läßt ſich glatt hobeln und poliren; daher man Stühle, Tiſche davon macht, und Schränke und Commoden damit fournirt. Vor Einführung des Mahagonyholzes und anderer fremden Hölzer waren die guten Mobilien von dieſem Baume allgemein. Zu Gewehrſchäften iſt es bekanntlich das vorzüglichſte. Der Wurzelſtock und das Stammende geben der Regel nach das ſchönſte Holz. Die wohlſchmeckenden Nüſſe ißt man nicht

nur

nur roh, ſondern macht ſie auch mit der grünen Schaale als eine wohlſchmeckende Magenſtärkung ein. Köche und Apotheker wiſſen noch mancherlei geſunde und wohlſchmeckende Zubereitungen von ihnen. Das aus denſelben gepreßte Oel dient nicht nur wie das Olivenöl zur Speiſe, ſondern auch zur Oelmalerei. Zum Brennen in Lampen iſt es aber nicht tauglich, weil es ſich zu geſchwind wegzehrt. Die Nußkuchen, welche nach dem Auspreſſen übrig bleiben, werden zum Schmelzen des rauhen Viehfutters gebraucht. Die grünen Nußſchaalen, Blätter und Wurzeln dienen zum Schwarz- und Braunfärben, und wenn man dem Pflaumenmus ein ſchönes ſchwärzliches Anſehn verſchaffen will, ſo wirft man grüne Nüſſe oder Nußſchaalen mit in den Keſſel. Die gegohrne Brühe von den Schaalen giebt der Wolle eine gute Olivenfarbe. Die Rinde kann ebenfalls zum Schwarz- und Braunfärben gebraucht werden. Die Frühlingsknospen machen getrocknet an Speiſen ein angenehmes Gewürz. Der Abſud der grünen Blätter und grünen Nußſchaalen iſt den Wanzen tödtlich. In der Pfalz, wo dieſer Baum bis jetzt in Deutſchland noch am häufigſten angepflanzt wird, zieht man durch den Verkauf des Holzes, der Früchte und des Oels großen Nutzen von demſelben. Er ſchickt ſich am beſten zu Alleen, an Landſtraßen und Wege; hier kann er auch gewöhnlich weder durch ſeine weit auslaufenden Wurzeln, noch durch ſeinen Schatten ſchaden.

———

32. Die gemeine Kaſtanie. Nr. 261.

Monoecia. Polyandria.

Castanea vesca. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 460. n. 1.

— sativa. Borkhauſen I. S. 737. Nr. 132.

Reitter und Abel. Tab. 18.

Franz. Chataignier. Engl. The common Spanish-Chesnut.

Namen. Gute, ächte, ſüße, zahme, gemeine ſüße Kaſtanie oder Kaſtanienbaum, Kaſtanienbaum, Käſtenbaum, Köſtenbaum, Maronenbaum, Marrenbaum.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne und nutzbare Baum iſt ſchon im ſechzigſten Jahre, wo er eine Höhe von 50 bis 70 Fuß, und eine Stärke von 2 Fuß und darüber im Durchmeſſer, ja in dem für ihn paſſenden Boden die Größe und Stärke einer zwei hundertjährigen Eiche erreicht hat, ausgewachſen. Er dauert aber auch ohne zu kränkeln oft 100 Jahre und darüber, und wenn er auch inwendig hohl wird, ſo wächſt er doch noch in die Dicke fort und trägt reichlich Früchte; denn man erzählt ſchon lange von einem ſolchen Baume auf dem Aetna, der 204 Fuß im Umfange und in ſeiner Höhlung ein Häuschen hat, in welchem man die Früchte, die er trägt, aufbewahrt.

Die Wurzeln breiten ſich weit aus, und zum vorzüglichen Gedeihen des Baums gehört, daß die Stammwurzeln ohne eigentliche Pfahlwurzel 3 bis

6 Fuß

6 Fuß tief eindringen können. Der Stamm wächſt rund und gerade, hat ziemlich ſpitzwinklich in die Höhe ſtehende Aeſte und eine ſchöne, ſtumpf kegelförmige Krone. Die alte Rinde iſt ſchwarzbraun, ſtreifenförmig aufgeriſſen, auf den Streifen weißlich; an jungen Stämmen und Zweigen braunroth, weißgefleckt, der Rothbuchenrinde ähnlich und gerippt. Das Holz iſt in der Jugend weiß oder gelblich, im Alter roſtbräunlich, nach dem Kern zu immer dunkler, meiſt geflammt, feſt, dicht, elaſtiſch, zähe, feinkurzfaſerig und feinlöchrig.

Die Knospen ſind eirund, zugeſpitzt, an der Spitze gekrümmt, auswendig mit zwei glänzend kaſtanienbraunen Schuppen und inwendig mit vier wolligen bekleidet. Die wechſelweis ſtehenden großen, 5 bis 8 Zoll langen und 2½ bis 3½ Zoll breiten, kurz- oder drei Viertel Zoll lang geſtielten Blätter ſind länglich-lanzetförmig, lang zugeſpitzt, tief und ſcharf, faſt ſtachlich geſägt, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten mattgrün und mit erhabenen Rippen und Adern verſehen, und bleiben bis zu Ende des Oktobers mit einer goldgelben Farbe hängen. Die in halb getrennten Geſchlechtern ſtehenden Blüthen erſcheinen ſehr ſpät nach dem Ausbruche des Laubes im Junius oder gar im Julius. Die oft länger als die Blätter ſeyenden männlichen Kätzchen ſind locker, gelb, haben einen fünf- bis ſechsſpaltigen Kelch, 12 Staubgefäße und ſitzen in den Winkeln der Blätter; die weiblichen Blumen erſcheinen am Grunde derſelben in eirunder, einen halben Zoll langer Knospengeſtalt, ſind mit einer allgemeinen zwei-

oder dreiblüthigen vierſpaltigen ſtechenden Blumendecke umgeben, und jedes Blüthchen hat einen fünf- oder ſechsblättrigen Kelch, ſtatt der Krone einen ſpröden Filz und 5 bis 6 Staubwege. Die Frucht, welche im Oktober reift, iſt eine runde, 1 bis 1¼ Zoll im Durchmeſſer haltende, vierklappige, aus der allgemeinen Blumendecke entſtandene, und daher falſche Kapſel. Die äußere grüne Schaale iſt ſtachlig und heißt deshalb der Igel. Sie ſpringt bei der Reife von der Spitze aus in vier Theilen auf und ſtreut die dunkel kaſtanienbraunen, gerundeten, zugeſpitzten, und an der anliegenden Seite platten, lederartig gehäuteten Nüſſe, an der Zahl 2, auch 3 und 1, unter dem Baume und etwas über den Kronenkreis deſſelben aus.

Varietäten. Da die Kaſtanie in vielen Gegenden ein Fruchtbaum iſt, ſo erſcheint er auch in ſeinen Früchten veredelt, und man nennt daher die größten und beſten Kaſtanienfrüchte Maronen. Sie werden durch Pfropfen und Okuliren fortgepflanzt.

Die gemeine Kaſtanie mit bunten Blättern gehört in Engliſche Anlagen zu den Ziergewächſen. Die Blätter ſind ſchön goldgelb gefleckt. Man pflanzt dieſe Abart ebenfalls durch Pfropfen fort.

Verbreitung und Standort. Man giebt zwar das ſüdliche Europa und auch das ſüdliche Deutſchland, beſonders die Küſtengegenden für die Heimath dieſes Baums an, allein er ſcheint

ſcheint doch urſprünglich aus dem wärmern Aſien zu ſtammen. Jetzt findet man in Portugal, Spanien und Italien ganze Wälder von demſelben, und in der Schweiz und den mildern Gegenden Deutſchlands kultivirt man ihn ſehr häufig. Ja er iſt ſo dauerhaft und unempfindlich gegen die Kälte, daß man ihn noch in Jütland angepflanzt und reife Früchte tragen ſieht. Er liebt einen tiefen, aus Sand, Lehm nnd Dammerde beſtehenden Boden, mehr bergige Sommer- und Abendwände, als kalte Winterſeiten oder gar Sümpfe; er nimmt aber auch mit allem andern vermiſchten Erdreiche vorlieb, wenn es nur nicht zu feucht und nicht zu trocken iſt.

Fortpflanzung. Wo man Wälder von dieſer Holzart hat, muß die natürliche Anziehung wie bei der Rothbuche durch einen dunkeln Saamenſchlag geſchehen. Bei uns in Deutſchland geſchieht die künſtliche Fortpflanzung durch die Früchte und die aus denſelben gezogene Pflänzlinge. Am beſten thut man, wie bei der Wallnuß, die Nüſſe gleich dahin zu ſtecken, wo die Bäume ſtehen ſollen, und zwar im Herbſt, weil ſie dann ſchon im folgenden April oder Mai keimen. Will man ſie aber im Frühjahre erſt ſtecken, ſo muß man ſie im Winter in trocknem Sande aufbewahren, weil ſie auf den freien Boden gelegt zu ſehr austrocknen und verderben. Einige rathen, ſie dann erſt unter ein Miſtbeetfenſter zu legen, etwas mit Erde zu bedecken und keimen zu laſſen, ehe man ſie an den Ort ihrer Beſtimmung ſteckt. Soll eine freie Pflanzung bald und gut gedeihen, ſo pflügt man den Boden gehörig, reinigt ihn von allem Unkraute

kraute und ſteckt dann die Kaſtanien in Furchen, jede von der andern einen Fuß weit entfernt. Die jungen Pflanzen werden im erſten Jahre ſchon ein Fuß hoch und höher. In Saatſchulen werden ſie im Frühjahre drei Zoll aus einander in Rinnen gelegt, mit zwei Zoll tiefer guter Erde bedeckt, und ſie keimen dann zu Ende Mais oder Anfang des Junius mit zwei länglichen gewölbten purpurrothen Blättchen ohne Saamenlappen. Im folgenden oder zweiten Frühlinge werden die Pflanzen zwei Fuß weit in den obern Theil der Baumſchule gepflanzt. Hier benimmt man ihnen im Julius die ausſchießenden Reiſer, damit ſie nicht buſchig wachſen, und läßt ſie ſo lange ſtehen, bis man ſie zum Ausſetzen braucht, welches nach Bedürfniß im vierten, aber auch als Hochſtämme auf Triften, in Alleen und Gärten, im achten bis zehnten Jahre erſt geſchieht.

Man ſollte dieſen Baum in Deutſchland wegen ſeines großen Nutzens mehr zu einem Wald- und Holz-, als bloßen Garten- oder Fruchtbaum erziehen. Bis jetzt beſetzt man aufs höchſte blos die Säume der Waldungen damit.

Feinde und Krankheiten. Vom Inſektenfraß leidet die Kaſtanie wenig; man muß ſie daher blos, beſonders in der Jugend, vor dem Vieh- und Wildfraß in Acht nehmen. Durch den Froſt entſtehen zuweilen Eisklüfte und dadurch Brandſtellen, und im Alter oder bei untauglichem Boden ſtellt ſich Gipfeldürre und Kern- oder Herzfäule ein.

Abtrieb und Nutzen. Um feſte und zähe Stangen zu Hopfenſtangen, Faßreifen, Weinpfählen, Gabelſtielen u. ſ. w. zu erhalten, räth man dies Holzgewächs auf franzöſiſche Art als Schlag- und Niederwald zu erziehen, beſonders weil es lange und gern vom Stocke ausſchlägt, und wegen ſeines ſchnellen Wachsthums alle 15 bis 20 Jahre abgetrieben werden kann. Allein dieſe Bewirthſchaftung wird in Deutſchland noch lange unterbleiben, da man es als Baumholz, wo es mit der Rothbuche gleiche Behandlung erfordert, noch ſo ſpärlich im Walde ſteht, und bei der Kultur noch vorzüglich auf die Früchte Rückſicht genommen wird. Man ſollte es aber, wie geſagt, fleißiger anbauen. Der Schaft liefert ein ungemein dauerhaftes und ſchönes Markholz für Schreiner und Drechsler, zu Stühlen, Tiſchen, Schränken, Commoden u. ſ. w., die eine gute Politur und Lack und Farbe annehmen. Mit der Eiche hat das Holz die täuſchendſte Aehnlichkeit und wird vom Wagner, Zimmermann und Böttcher auf gleiche Art benutzt, ja als Bauholz im Trocknen demſelben noch vorgezogen, da es dauerhafter iſt und ſtärkere Laſten trägt. In Frankreich hat man Häuſer und Kirchen gefunden, die mehrentheils von Kaſtanienholz gebaut waren, und wo nach einigen Jahrhunderten die Balken noch unverſehrt und brauchbar waren. In England braucht man es zum Schiffbau. Zu Gefäßen, in welchen Flüſſigkeiten aufbewahrt werden ſollen, rühmt man es vorzüglich, und es ſollen die haltbarſten und brauchbarſten Weinfäſſer aus demſelben verfertigt werden. Das Wurzelholz iſt braun gemaſert und wird von den Drechslern

lern und Schreinern zu den feinſten Arbeiten geſchätzt.

Einige rühmen auch die Hitzkraft des Brenn- und Kohlholzes, allein hierin zeigt es ſich weit geringer, als die Rothbuche, denn es ſpringt, kniſtert, brennt nicht hell und zu ſchnell weg. Auch muß man ſich vor der Aſche bei der Wäſcherei hüten, da die Lauge blau färbt.

Von den belaubten Zweigen kann man mit Zuſätzen mancherlei dauerhafte Farben erhalten. Die Rinde dient zum Gerben, und giebt zu Kohlen gebrannt eine ſchöne ſchwarze Farbe.

Die Früchte werden in der Küche auf mancherlei Weiſe bereitet und verbraucht, theils gekocht an Brühen und Kohlgemüße, theils als Eingeſchneide in Gänſe und Enten, theils geſotten oder geröſtet mit Salz, Zitronenſaft oder Zucker genoſſen. Man kann auch eine Art Chokolade und Kaffee daraus brennen. Es giebt ſogar Gegenden, wo ſie die gewöhnliche und faſt einzige Nahrung der Menſchen ausmachen; denn man bereitet Mehl, Brod, Brei, Kuchen, Brennöl, ja Stärke und Puder davon. Die wilden oder kleinen Kaſtanien benutzt man zur Maſtung für Schweine und anderes Vieh. Auch das Rothwild liebt ſie, und zur Unterhaltung einer Wildbahn iſt ebenfalls der Anbau dieſer Holzart anzurathen.

---

†. 33. Die gemeine Roßkaſtanie. Nr. 66.

Heptandria. Monogynia.

Aesculus Hippocastanum. *Willdenow Linné* II. 1. p. 285. n. 1.

— — Borkhauſen II. S. 871. Nr. 178.

Reitter und Abel. Tab. 1.

Franz. Chataigne de cheval. Engl. The Horse-Chesnut.

Namen. Roßkaſtanie, Roßkaſtanienbaum, wilde, Aſiatiſche oder Oſtindiſche wilde Kaſtanie, Roß- und Pferdekeſte, wilder bitterer Kaſtanienbaum, Vexierkaſtanie.

Beſchreibung. Die Roßkaſtanie iſt ein Zier- und Alleebaum, und kein Waldbaum, höchſtens findet man in Thiergärten und Wildgeheegen die Wege und Schneußen damit beſetzt, weil die Früchte, die ſie jedes Jahr trägt, eine gute Aeſung für das Roth- und Schwarzwild ſind. Sie erwächſt zu einem hohen und ſtarken Baume, mit einer großen, ſchönen kegelförmigen Krone. Man erzieht in 80 bis 100 Jahren Stämme von 60 bis 80 Fuß Höhe und 3 bis 4 Fuß im Durchmeſſer. Wenn ſie älter werden, ſo fangen ſie an gipfeldürr und kernfaul zu werden.

Die **Pfahlwurzel** dringt tief in den Boden ein und die Seitenwurzeln breiten ſich weit aus. Das **Holz** iſt ziemlich dicht, zart, fein-langfaſerig, weiß oder gelblich, nach dem Kern zu ausgewachſen,

auch grau und bräunlich geflammt. Die Rinde iſt an alten Stämmen bräunlichgrau, fein aufgeriſſen und etwas blättrig oder ſchuppig, an jüngern Stämmen glatt und graubraun und unregelmäßig weißlich oder roſtfarben punktirt, und an den jüngſten Trieben, welche in vier Wochen völlig ausgewachſen und oft anderthalb Fuß lang ſind, mit einem weißgrauen Filz überzogen.

Die Knoſpen ſind ſehr groß, eirund, glänzend kaſtanienbraun, durch einen harzigen Saft klebrig und wie mit einem Firniß überzogen, und beſtehen aus 12, auch 10 und 14 Schuppenhüllen, hinter welchen eine Menge weißer Wolle den jungen Trieb noch beſonders umwickelt. Sie brechen im April auf und die aus ihnen ſich entwickelnden großen ſchönen Blätter ſind gefingert, haben einen langen, ſtarken, runden, nur an der Einfügung oben etwas breiten oder gerinnelten Stiel, auf welchem 5 oder 7 längliche, keilförmige, ungeſtielte, oben gerundete, aber in eine dünne Spitze ausgehende, an der Grundhälfte einfach und an der Spitzenhälfte doppelt geſägte, dunkelgrüne, unten mit ſtarken Nerven parallel durchzogene und hellgrüne Blättchen ſitzen, von welchen das oberſte oder mittelſte Blatt das größte, und das unterſte Paar, deſſen Spitze nach unten gekehrt iſt, die kleinſten ſind. Sie bringen ſo wie die jungen Schüſſe jene abfallende Wolle mit aus der Knoſpe, und haben in den Aderwinkeln anfangs grünlich weiße, dann roſtfarbene Drüſenbüſchelchen. Sie fallen zu Ende des Oktobers hellgelb oder grüngelb ab. Oben auf den Zweigen entſtehen bald nach dem

dem Ausbruch der Blätter die ſchönen aufgerichteten, mit roſtfarbiger Wolle bedeckten Blüthenſträuſer, deren Blumen, gewöhnlich 2, doch auch 3 und und 4 auf einem Stiele ſitzend, eine bauchige, fünftheilige, grünlich weiße Blumendecke, eine unregelmäßige Blumenkrone, aus fünf eirundlichen auswärts und etwas zurückgelegten, runzlichen, weißen Blumenblättern; die gegen den Nagel zu einen hochrothen oder ſchwefelgelben Fleck haben, beſtehend, ſieben, nach einer Seite und krummgebogene Staubfäden, mit nierenförmigen getheilten orangefarbenen Staubbeuteln, und in der Mitte einen haarigen Fruchtknoten und Griffel, an welchem in vielen Blumen die pfriemenförmige, röthlich geſpitzte Narbe (der Strauß würde ſonſt die Früchte nicht alle ertragen können) fehlt, haben. Gewöhnlich fehlt den gelbgefleckten Blumen die Narbe, wodurch ſie unfruchtbar erſcheinen, und wodurch ſich einige Botaniker veranlaßt gefunden haben, die Roßkaſtanie unter die Ordnung mit vermengten Geſchlechtern, weil nämlich männliche und Zwitterblüthen zugleich auf einem Baume ſtänden, zu zählen. Die Saamenkapſel iſt dreiklappig, ſtachlich, grün, und enthält eine, zwei, auch drei glänzend braune, lederartig behäutete, mit einem matten gelblichen Nabelfleck verſehene, rundliche, platte Nüſſe, welche reif aus der im Oktober von der Spitze aus aufſpringenden braungrünlichen Kapſel herausfallen. Der Kern iſt weiß und bitter.

Varietäten. 1) Die gemeine Roßkaſtanie mit ſtachelloſer Kapſel.

2)

2) Die gemeine Roßkaſtanie mit weißgeſchäckten, und

3) — — — mit gelbgeſchäckten Blättern, welche in Engliſchen Anlagen durch Pfropfen vermehrt werden müſſen.

4) Die früh- und

5) die ſpätblühende gemeine Roßkaſtanie.

Auf ein und derſelben Stelle findet man, wie ich dies vor meiner Wohnung ſehe, Bäume, die acht, ja vierzehn Tage ſpäter ausſchlagen und blühen, als die andern.

Verbreitung und Standort. Die eigentliche Heimath dieſes Gewächſes iſt Nordaſien. Von da aus kam es nach Europa und im ſechszehnten Jahrhundert auch nach Deutſchland, wo es bald als ein ſehr hoher, ſtarker, ſchön belaubter und ſchön beblümter Baum allgemein bekannt und zu Alleen und in Parks angepflanzt wurde. Im Jahr 1550 erhielt der berühmte Botaniker Cluſius die erſten Früchte aus Konſtantinopel und pflanzte ihn damit um Wien an. Jetzt da die noch ſchneller wachſenden Pappeln ſo ſehr in der Mode ſind, wird ſein Anbau, ſo wie der der Linden, vernachläſſigt. Er verlangt einen guten, friſchen Boden, er mag aus Sand, Lehm oder Kalk beſtehen. Am beſten befindet er ſich in einer ebenen oder gemäßigt bergigen Lage, und in einem nicht zu ſehr bindenden, nicht zu naſſen und

und nicht zu trockenen Boden, in welchem ſeine Pfahlwurzel wenigſtens drei Fuß tief eindringen kann.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht ſehr leicht durch die Früchte, welche man in einer Saamenſchule gleich nach der Reife im Herbſt, oder beſſer, da die Früchte bei naſſer Witterung gern von Würmern angefreſſen werden oder verfaulen, den Winter über im trocknen Sande verwahrt, gleich im Frühjahre, in drei Zoll weiter Entfernung und zwei Zoll mit Erde bedeckt, einlegt. Sie keimen nach vier Wochen mit zwei gewöhnlichen Blättchen ohne Saamenlappen, welche wie bei der Eiche in der Erde bleiben, und die Pflanzen werden im erſten Jahre noch ein Fuß und darüber hoch. Im zweiten Herbſt ſetzt man ſie in den mittlern Theil der Baumſchule anderthalb Fuß weit in Verband, und wenn ſie noch größer werden ſollen, ſo ſetzt man ſie dann, wenn ſie zuſammengewachſen ſind, noch einmal fort. Im Herbſt werden ſie dann ins Freie verpflanzt, müſſen aber in Waldungen und Thiergärten mit Latten oder Pfählen umgeben werden, weil die Hirſche gern daran ſchlagen. Es verdirbt ſelten ein Stück und ſie bedürfen faſt keiner Wartung.

Man hat den Verſuch gemacht, durch Okuliren den Früchten ihre Bitterkeit zu benehmen und ſie dadurch zu veredeln.

Nutzen. Zu Bauholz kann man das Holz nicht brauchen, weil es zu ſehr geneigt zur Fäulniß iſt, beſonders an feuchten Orten. Zum Brennen taugt es ebenfalls nicht viel, denn es hitzt

hitzt weder ſtark noch lange und giebt dabei einen unangenehmen Geruch. Beſſer ſind die Kohlen zur Bereitung des Schießpulvers. Am allerbeſten aber benutzt der Schreiner, Drechsler, Formſchneider und Bildhauer daſſelbe als Werkholz. Es läßt ſich wegen ſeiner Zartheit und Weißheit wie Lindenholz und faſt noch beſſer bearbeiten, nimmt Farbe und Politur an und iſt keinem Wurmfraße unterworfen. Da die Wurzelſtücken oft ſehr ſchön flammig ausfallen, ſo werden in neuern Zeiten ſehr feine Meublen daraus gemacht. Die Rinde iſt ein Gerb- und Färbematerial, denn man kann wollene Zeuche damit bräunlichgelb färben. Einige Aerzte haben ſie in Wechſelfiebern ſtatt der Chinarinde gegeben. Die Blüthen werden von den Bienen geſucht. Das Laub freſſen Rindvieh, Schaafe und Ziegen grün und trocken gern. Um die herben Früchte, die der Baum jährlich oft in großer Menge trägt, zur Viehfütterung brauchbar zu machen, ſind in neuern Zeiten häufige und glückliche Verſuche angeſtellt worden. Wenn man ſie dem Schaaf- und Rindvieh gleich roh vorſetzt, ſo gehen ſie ſie nicht leicht an, wenn man dieſelben aber zerſtampft anfangs etwas davon auf das gewöhnliche Futter ſtreut, ſo lernen ſie dieſelben bald ganz und roh wie den Hafer freſſen. Oder man kann ſie auch, wie im Hannöverſchen Magazin 1766. St. 79. gelehrt und ein Beiſpiel angeführt wird, hungern laſſen, und ſie ihnen dann zerſtoßen mit ein paar Hände voll Gerſtenſchrot und Strohhexel vermiſcht reichen. Ein Ochſe wurde von zwei Maltern in fünf Wochen vollkommen feiſt, da ihm täglich dreimal zwei gedoppelte Hände voll geſtoßen

ſtoßen gegeben worden waren. Er war ſo begierig darauf, daß man ihn davon zurückhalten mußte. Man benimmt ihnen auch ihre Bitterkeit theils durch Einweichen in Lauge, Kalk und Aſche und nachheriges Kochen, theils durch Dämpfe, und füttert dann damit Kühe und Federvieh. Letztern vermiſcht man ſie noch mit Waizenkleye. Denkenden Landwirthen ſind ſie jetzt eine ſehr geſuchte Viehfütterung. Eben ſo den Jägern, welche ſie in unbefriedigten und befriedigten Wildbahnen ihrem Roth- und Schwarzwild, beſonders dem Dammwild, im Winter als eine der vorzüglichſten Aeſung vorſchütten. In der Druſe thun ſie zerſtoßen oder zermahlen den Pferden gute Dienſte, daher der Name Roßkaſtanie. Man bereitet einen Haarpuder, Stärkemehl und Buchbinderkleiſter daraus. Das Mehl giebt auch, wie die Mandelkleye, ein Mittel zur Reinigung der Hände und Wäſche. In den Oelmühlen ausgepreßt verſchaffen ſie ein taugliches Brennöl. Sie ſollen ſogar Eſſig und Brandtwein geben. Die Fruchtkapſeln dienen zum Gerben und mit aufgelöſtem Eiſenvitriol zum Schwarzfärben.

---

34. Die ſchwarze Pappel. Nr. 256.

Dioecia. Octandria.

Populus nigra. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 804. n. 7.

— — Borkhauſen I. 538 Nr. 49.

Reitter und Abel. Tab. 10.

Franz. Le Peuplier noir. Engl. The black Poplar.

Namen.

Namen. Pappel, gemeine Pappel, Pappelbaum, Schwarzpappel, ſchwarzer Pappelbaum, Pöppelbaum, Pappelweide, ſchwarze Pappelweide, gemeine ſchwarze Pappelweide, Saare, Sarbaum, Saarbache, Saarbauch, Sarbacher, Sarbachbaum, Saarweide, Sarbacken, Schwarzalber, Schwarz-Alberbaum, ſchwarzer Alberbaum, ſchwarze Espe, Albern, ſchwarze Albernen, Madenbaum, Salbenbaum, Wollenbaum, Felbaum, ſchwarze Espe, Bollenholz, Bollen, Bellen, Rheinweide.

Beſchreibung. Die ſchwarze Pappel geht eigentlich den Oekonomen mehr an, als den Forſtmann, denn ſie wächſt nicht im Walde. Sie iſt ungemein ſchnellwüchſig, erlangt in 50 Jahren eine außerordentliche Höhe und Dicke, wird 80 Fuß und darüber lang und 3 bis 4 Fuß ſtark, breitet ſich mit ihren wagerecht ſtehenden, ſtarken und langen Aeſten weit aus und erlangt ein ſchönes Anſehen, macht in der Jugend eine zugeſpitzte, im Alter aber eine ſtumpfe, kegelförmige Krone. Länger als 80 Jahre dauert ſie nicht aus, ſondern wird alsdann kernfaul und ſtirbt nach und nach von unten hinauf ab. Das Holz iſt weich, zähe, weiß, gegen den Kern zu oft braun und grau geflammt. Die alte Rinde iſt aſchgrau, in dunkeln länglichen dicken Riemen und kleinen Längs- und Queerritzen aufgeriſſen und dadurch oft ſchwarzgrau, daher der Name ſchwarze Pappel, die jüngern Zweige ſind glatt, weißlichgrün mit weißen Punkten beſtreut, und die jüngſten gelblichen erhalten, wenn ſie austrocknen, eine eckige Geſtalt. Die ſtarken Wurzeln gehen, wo ſie können, nicht

nur

nur tief in den Boden ein, ſondern breiten ſich auch ſehr weit aus. Die Knospen ſind länglich-eirund, lang zugeſpitzt, roſtbraun, glänzend, die an den Spitzen der Zweige ſitzenden jungen Triebknospen mit drei, auch fünf kleinen und zwei langen in einander greifenden Schuppen, die Blüthen- und Blätterknospen nur mit einer abgerundeten Deckhülle und jenen zwei langen zugeſpitzten Schuppen, alle vor dem Aufbrechen inwendig mit einer hellgelben klebrigen und balſamiſch riechenden Materie angefüllt. Die Blüthen erſcheinen in ganz getrennten Geſchlechtern zu Anfang des Aprils in anderthalb Zoll langen, bogenförmig geſtellten Kätzchen. Die zerſchlitzt gezähnten oder vielmehr lappigen Schuppen an den männlichen und weiblichen ſind nicht behaart, ſondern glatt, an jenen haben die 8, auch ſechs und 7 Staubgefäße an haarförmigen Fäden dunkel purpurrothe Staubbeutel, und an dieſen iſt der Fruchtknoten rundlich, gefurcht, und hat zwei lappige, etwas an der Seite angeheftete Narben, die Schuppen fallen nach der Befruchtung ab, und durch den verlängerten Stiel und die rundlich vereinzelten Saamenkapſeln ſehen ſie dann wie Trauben aus. Der Saame fliegt im Junius mit dem ſilberfarbenen Wollengrunde weg. Die Blätter ſtehen wechſelsweis, haben einen langen, gelblichen oder röthlichen, runden, am Grunde und an der Spitze verdickten, dort etwas breit gedrückten, hier etwas zuſammengedrückten und in die Höhe gerichteten Stiel, ſind dick, faſt dreieckig, im Längsdurchmeſſer größer, als in der Breite, unten etwas zugerundet, oder auch ſo ſchief auf beiden Seiten nach dem Stiele zulaufend, daß ſie eine Art von

Viereck bilden, in eine lange zahnloſe Spitze auslaufend, am Rande kraus bogenförmig geſägt, jeder Sägezahn mit vier kleinen Drüſen verſehen, am Grunde nur einzeln und ſeicht geſägt, auf beiden Seiten glatt, grasgrün, auf der Oberfläche glänzend, auf der Unterfläche etwas matter, mit einer erhabenen Mittelrippe und ſeichter erhabenen feinen Seitenadern, die auch auf der Oberfläche etwas erhaben vorſtehen und weislich ſind, verſehen. Am jungen Ausſchlag ſind oft die Blätter faſt fünf Zoll lang und faſt eben ſo breit, gewöhnlich aber ſind ſie 3 Zoll lang und 2¼ Zoll breit, und der Blattſtiel iſt 2 Zoll lang, auch zuweilen ſo lang, als das Blatt ſelbſt. Sie werden vor dem Abfallen hoch= oder grüngelb.

Man findet eine Spielart mit geſchäckten Blättern. Die Blätter ſind dann weißlich oder gelblich und grün gefleckt oder geſchäckt.

Verbreitung und Standort. Dieſer Baum wächſt in Europa; doch verträgt er das kalte und rauhe Klima nicht, in welchem ſich die Zitterpappel noch wohl befindet. Er verlangt einen guten, mäßig feuchten Boden, dieſer mag dann ſandig, lehmig, kalkig oder auf andere Art gemiſcht ſeyn, daher er ſich an Fluß=, Bach= und Teichufern, an Wieſengründen und in andern niedrigen, feuchten und fruchtbaren Lagen, und zwar frei ſtehend, in ſeiner größten Vollkommenheit zeigt.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei den Baumweiden mit Setzſtangen im Frühjahr, auch durch Wurzelbrut, oder in Plantagen im untern feuchten Theile durch fingersdicke Stecklinge von drei und vierjährigen Reißern, die man die Größe der zwei-

zölligen

zölligen Setzſtangen erlangen läßt, ehe man ſie an den Ort ihrer Beſtimmung verpflanzt. Da wo man nicht will, daß ſich der Saame verbreiten ſoll, ſetzt man blos eingeſchlechtige, und zwar am liebſten blos männliche, da ſie einen höhern Trieb haben.

Feinde und Krankheiten. Dieſe Pappel leidet ſehr von Inſekten, beſonders von der Raupe des Weidenſpinners (Phalaena Bombyx salicis) und von Blattläuſen. An jener iſt der Leib haarig gelb oder grau und in den Gelenken weißfleckig. Der Schmetterling aber weiß mit ſchwarz geringelten Füßen. Auch ein ſchwarzer kienrusartiger Ueberzug der Zweige hindert oft das Wachsthum. Er ſcheint von einer verhinderten und vertrockneten Ausdünſtung zu entſtehen.

Abtrieb und Benutzung. So leicht und weich das Holz iſt, ſo dient es doch, außer der Saftzeit gehauen, in Bauholz armen Gegenden zum innern Bau ins Trockne, giebt ſchöne Bretter zu Fußböden, dient als Werkholz zu Trögen, Mulden, Holzſchuhen, Schaufeln, Tellern, Löffeln, Spinnrädern, Schnitz- und Hackbrettern und Klötzen, und zu allerhand Schreinerarbeiten, da es ſich poliren und färben, ja braun und ſchwarz gebeizt dem Mahagony- und Ebenholz ähnlich bearbeiten läßt. In Klötzchen zerſchnitten und damit die Pferdeſtände ausgepflaſtert, iſt es, ſo wie das andere Pappel- und Weidenholz, brauchbarer als das Eichenholz. Auf dem Stamme zur Saftzeit geſchält und ausgedörrt, ſoll es knochenfeſt werden. Die ſtarken Aeſte benutzt man zu Pallisaden und Pfählen im naſſen Grunde, und die dünnern Zweige zu Faſchinen beim

Waſſerbau. Um letzterer Benutzung halber köpft man auch die ſchwarze Pappel, und ſie ſchlägt wie die weiße Weide viele Jahre, auch wenn ſie hohl geworden iſt, wieder aus. Als Brennholz ſind Stamm und Zweige ſchlecht. Ein Kubikfuß Stammholz wiegt

a) friſch $50\frac{3}{4}$ Pfund.
b) halb trocken 38 —
c) ganz dürr $24\frac{1}{8}$ —

Der Werth zum Rothbuchenholz iſt
wie 3 fl. 5 kr. zu 6 fl.

oder nach v. Werneck
wie 496 zu 1000.

Mit den von Kopfbäumen im September abgehauenen Laubzweigen füttert man im Winter Schaafe und Ziegen. Aus den Knospen macht man in den Apotheken das Pappelöl (populneum), die Pappelſalbe, einen wohlriechenden Balſam, eine Wachsſeife und in Italien Wachslichter. In letzter Abſicht ſtampft man ſie, erweicht ſie in ſiedendem Waſſer, drückt ſie durch und erhält dadurch ein Wachs, welches zu Lichtern verarbeitet nicht nur gut brennt, ſondern auch angenehm riecht. Die Bienen holen auch ihren Kitt daher und aus den Blüthen Wachs und Honig. Die Rinde wird zu mancherlei Farben, beſonders ſo wie das Laub zur gelben und gelblichen, gebraucht. In Schweden verfertigt man aus dem Baſte Fiſchernetze. Aus der Saamenwolle kann man Papier, und mit Baumwolle und Wolle vermiſcht, geſtrickte und gewirkte Zeuche und Hüte machen.

---

35. Die Silber = Pappel. Nr. 358.

Populus canescens. *Willdenow.* *Lin.* IV. 2. p. 802. *n.* 2.

— alba. Borkhauſen I. 534. Nr. 47.

Schkuhrs botan. Handb. IV. 270. t. 330. b. f. i.

Franz. Peuplier blanc. Engl. White Poplar.

Namen. Weiße Pappel, graue Pappel, Pappelweide, weißer Pappelbaum, Weißalber, Wißespe, Weißespe, Weißbaum, Silberaspe, weißer Saarbaum, Weißbelle, Albe, Albele, Albielbaum, Abelken, Tachelken, Alber, Albernbaum, Alberbrüſt, Bell- oder Bollweide, Bolle, Belle, Bellbaum, Alaprobſt, deutſcher Silberbaum, Papierbaum, Wunderbaum, Heiligen= oder Götzenholz, Saarbachsbaum, Aspe, Lawele.

Beſchreibung. Dieſe Pappel wird unter günſtigen Umſtänden in 40 bis 50 Jahren ein Baum von 80 bis 100 Fuß Höhe und 3 bis 5 Fuß Dicke, lebt 70 bis 80 Jahre und geht alsdann an der Kernfäule wieder ein. Sie bekommt eine langäſtige, ausgebreitete und ſchöne kegelförmige Krone. Die Wurzeln dringen mit einer Pfahlwurzel tief in den Boden ein, und die Seitenwurzeln laufen weit aus und unterhalten unter der Oberfläche des Bodens ſehr viel kleine Thau= und Haarwurzeln. Das Holz iſt weiß, auch wohl nach dem Kern zu gelblich, und ſo wie vor und in der Wurzel bräunlich geflammt und gemaſert, zähe, feinfaſerig, weich und leicht. Die alte Rinde iſt hellgrau, in ſchwarzbraune Vierecke und unten am Stamm auch in Langſtreifen aufgeriſſen, an den Aeſten und jungen Stämmen graugrün

und glatt, und die runden jüngſten Triebe ſind mit einer weißgrauen Wolle überzogen. Die Knospen ſind länglich-eirund, zugeſpitzt, aus ſechs Schuppen beſtehend, rothgelb und aſchgrau, wie mit einem Staub überzogen, die unbeſtäubten Stellen glänzend. Die Blüthen kommen lange vor den Blättern zu Ende des Märzes oder Anfang des Aprils in 3 bis 5 Zoll langen gelbbraunen Kätzchen zum Vorſchein. Die männlichen ſind bräunlich und weißwollig, und haben keilförmige, wenig getheilte und haarige Kelchſchuppen, ein trichterförmiges und ſchief abgeſchnittenes Kronblatt und in jeder Blüthe vier bis acht Staubgefäße mit hochrothen Staubbeuteln. Die kürzern weiblichen Kätzchen ſind geſtielt, gelblich grün mit bräunlich oder ſchmutzig grünen, länglich lanzetförmigen, feinhaarig gefranzten Schuppen, einer abgeſtutzten Krone, und am zugeſpitzten Stempel eine, drei- oder vierſpaltige bräunliche Narbe. Aus dem glatten, eirund-länglichen Fruchtknoten entſtehen eirunde grüne Saamenkapſeln, welche viele weißwollige ſchwärzliche Saamen enthalten, die zu Anfang des Junius wegfliegen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, haben einen runden wolligen Blattſtiel, von der Länge des Blatts oder etwas kürzer, ſind oft mehr eirund als rundlich, gewöhnlich 2½ Zoll lang und etwas über 2 Zoll breit, ſtumpfſpitzig, kurz und einzeln bogenförmig gezähnt, wodurch ſie eine eckige Geſtalt erhalten, oben glatt und glänzendgrün, unten feinfilzig, weißgrau, und unten und oben erhaben gerippt und geadert. An alten Stämmen iſt oft die Unterfläche ſo wenig filzig, daß ſie glatt erſcheint. Die Blätter der Stammlohden ſind ſehr

groß,

groß, oft 6 Zoll lang und 5 Zoll breit, zuweilen dreieckig und ungezähnt, zuweilen aber auch groß gelappt. Sie fallen in der letzten Hälfte des Oktobers oben gelblich gebleicht und zuletzt glänzend kaſtanienbraun ab.

Verbreitung unt Standort. Die Heimath dieſer Pappel iſt das nördliche Europa und Aſien. Man findet ſie in vielen Gegenden Deutſchlands und Böhmens. Sie liebt ein lockeres gutes Erdreich, und daher vorzüglich einen fruchtbaren, friſchen oder etwas feuchten Sandboden, gedeiht aber auch im trocknen Sande, nur nicht im ſumpfigen. An Flüſſen und Wieſenrändern erhält ſie wie die meiſten Pappelarten ihren vollkommenſten Wuchs. Thoniger und anderer bindender Boden verſcheucht ſie.

Fortpflanzung. Dieſe hat ſie mit der ſchwarzen Pappel gemein, und vorzüglich zieht man die Pflänzlinge durch Stecklinge erſt in der Baumſchule. Man kann Lehden, Raine und Blöſen damit in Holzbeſtand bringen und alle 8 bis 10 Jahre ſchöne Stangen erziehen.

Nutzen. Das weiße, leichte, weiche, zähe und gleichſpaltige Holz wird in manchen Gegenden, z. B. in dem nördlichen Aſien, als Bauholz, ja zum innern Schiffbau benutzt. Es giebt ſchöne Bretter zu Fußböden, Tiſchen, Schränken, und der Drechsler und Bildhauer ſucht und verarbeitet es ſehr gern. Es ſpringt nicht auf und wirft ſich nicht. Baktröge und Mulden davon ſind wegen ihrer Zähigkeit und Dauer von vorzüglichem Werthe. Die Wagner und Stellmacher bedienen ſich deſſelben zu leichten Wagen und Karrenholz. Die Stangen geben Hopfen= und

Wein=

Weinpfähle, ja die jungen Zweige ſind ſo zähe, daß man ſie als Bandreiſe anwenden kann. Als Brennholz hat die Silberpappel zwar keinen ſonderlichen Werth, doch macht ſie das geſchwinde Wachsthum in wüſten, unbrauchbaren Sandgegenden, wo man nicht ſo ſchnell anderes Holz erziehen kann, zur Anpflanzung empfehlend. Die Stämme laſſen ſich auch auf Triften und an Wieſen- und Waſſerrändern kröpfen oder köpfen, und die im Auguſt und September gehauenen Zweige mit ihren Blättern geben im Winter ein geſundes Schaaf- und Ziegenfutter. Rinde und Blätter ſind zur Färberei, beſonders zu einer ſchönen gelben Farbe, empfohlen worden. Die Bienen holen von den Knospen Kitt und aus den Blumen Futterbrei und Wachs.

---

36. Die Schneepappel. Nr. 359.

Populus alba. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 802. n. 1.
— nivea. Borkhauſen I. 537. Nr. 48
Reitter und Abel. Tab. 8.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 271. t. 330. a. B. b. fig. 2.
Franz. Peuplier argenté. Engl. Abele-tree.

Namen. Silberpappel, ſchneeweiße Pappel, ſchneeweiße Silberpappel mit Ahornblättern, Wißalberbaum, Wiß- und Bollbaum, Silber-, Schnee-, Papier- und Wunderbaum, weißer Saarbaum, und faſt alle Benennungen, die bei der vorigen Art angegeben ſind.

Be-

Beſchreibung. Man hat ſonſt die vorhergehende und dieſe Holzart für einerlei gehalten, und jene für die junge und dieſe für die alte ausgegeben. Herr Profeſſor Willdenow hat zuerſt die Unterſchiede zwiſchen beiden genau angegeben. Sie wächſt noch geſchwinder als jene, und wird ein eben ſo hoher und ſtarker Baum in dreißig bis vierzig Jahren. Die Knospen ſind eirund, ſechs bis achtſchuppig, röſtfarben, weißlich überzogen. Die Blüthen ſehen wie die der vorhergehenden Art aus, erſcheinen zu einerlei Zeit und der Saame reift eben ſo. Das männliche Kätzchen iſt vier bis fünf Zoll lang, eirund, braun, wenig geſchlitzt und etwas haarig geſchuppt, mit trichterförmiger ſchiefer Krone und hochrothen Staubbeuteln; das weibliche iſt drei bis vier Zoll lang, grün, mit zottiger Spindel, länglichen, unbehaarten, fein gefranzten Schuppen, geſtielten Blümchen mit kleiner Krone, und vier kleinen, ſehr ſchmalen, geſpitzten Narbenlappen. Die wechſelweiſe ſtehenden Blätter haben kurze, etwa ein Zoll lange, runde, weißwollige Stiele, ſind länglich rund, ohngefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{4}$ Zoll breit, dreilappig, am Grunde etwas herzförmig eingeſchnitten und zuweilen noch mit zwei kleinen Lappen verſehen; die kleinen Seitenlappen ſind ausgebreitet und endigen ſich in einer runden, bisweilen etwas verdünnten Spitze; der mittlere Lappen iſt ſehr lang vorgezogen, ſtumpf geſpitzt, am Rande undeutlich, groß und klein gezähnt und oft auch noch mit zwei Seitenlappen verſehen; die Farbe iſt auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, mit weißlichen vertieften Rippen und Adern, auf der Unterfläche ſchneeweiß, mit einem dich-

dichten Filz überzogen und mit ſtarker erhabenen Mittelrippe und Seitennerve verſehen, das netzförmige Geäder aber durch den Filz bedeckt. Die Blätter geben durch dieſe blendende Weiße dem Baum ein eigenes ſchönes Anſehen, und dadurch, und durch die herzförmige Geſtalt und die drei großen Lappen läßt ſich die Schneepappel beim erſten Anblick gleich von der Silberpappel unterſcheiden. An jungen Trieben ſind die Blätter groß, und haben auch oben abfallende Filzhaare und große lanzetförmige, einzeln ſcharf und übrigens ſeicht gezähnte Nebenblätter. Das Holz iſt weiß, nach dem Kern zu etwas gelbbräunlich, etwas zäher und feſter, als am vorhergehenden Baume. Die Rinde iſt aſchgrau, glatt, unten am alten Stamme der Länge nach ſchlängelnd aufgeriſſen und dadurch ſchwärzlich gefleckt, weiter hinauf und an den Aeſten gelbgrün, wie mit weißen Staub überpudert, und mit warzigen, größern oder kleinern dunkeln Queerflecken beſetzt, an den jüngſten Zweigen weißfilzig. Die Wurzeln breiten ſich weit aus, dringen aber nicht tief in den Boden ein, daher dieſe Pappel in leichtem Boden leicht vom Winde umgeriſſen wird.

Verbreitung und Standort. Im ſüdlichen Europa, am Caucaſus, in Perſien und auch im ſüdlichen Deutſchland findet man dieſe Pappelart wild. Jetzt iſt ſie als Zierpflanze in ganz Deutſchland in Engliſchen Gärten, in Alleen und an Bächen und Flüſſen bekannt. Sie liebt einen friſchen und guten Boden, er mag übrigens aus den vermiſchteſten Beſtandtheilen beſtehen. Ein fruchtbarer Sandgrund iſt ihr aber am angenehmſten. Sie treibt

treibt dann als Stockausſchlag oder in der Jugend vom ſechſten bis zum zehnten Jahre 6 bis 9 Fuß lange Schüſſe.

Fortpflanzung. Wie bei der vorhergehenden.

Nutzen. Derſelbe. Sie giebt ſehr ſchöne und ſehr nutzbare Alleebäume. Die Engliſchen Anlagen ziert ſie durch die auffallend weißen Blätter ungemein, ſogar in Strauchgeſtalt. Das Brennholz iſt ſo wie das Bauholz etwas beſſer, als von der vorhergehenden. Sie iſt in ebenen Gegenden daher als zehnjähriges Stangenholz dem Landmann zu empfehlen.

---

†. 37. Die Pyramiden-Pappel. Nr. 257.

Populus dilatata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 804. n. 8.
— pyramidalis. Borkhauſen I. 541. N. 50.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 273. t. 330. b. fig. 4.
Franz. Peuplier de Lombardie. Engl. The Lombardy Poplar-tree.

Namen. Italiäniſche Pappel, Lombardiſche Pappel, erweiterte und breitblättrige Pappel, pyramidenartige Pappelweide, Belle, Bölle, Sandbelle, Felbaum (fälſchlich Caroliniſche Pappel).

Beſchreibung. Dieſe Pappel iſt eigentlich nicht deutſchen Urſprungs, ſondern ſtammt aus Italien. Sie iſt aber wegen ihres ſehr ſchnellen Wachsthums und weil man dadurch in kurzer Zeit große und ſchöne Alleebäume erhalten kann, auch wegen ihres geraden, pyramidenförmigen Wuchſes in Engliſchen Gärten, allgemein bekannt. Sie wird ſchon in

vielen Dörfern angepflanzt. In 25 bis 30 Jahren erlangt ſie in fruchtbarem Boden eine Höhe von 70 bis 100 Fuß und einen Durchmeſſer von 3 bis 4 Fuß. Die Wurzeln dringen nicht ſo tief ein, wie bei andern Pappelarten, breiten ſich aber in unzähligen Veräſtelungen weit aus. Der Stamm iſt ſelten ganz rund, ſondern gemeiniglich ſpannrückig, und treibt von unten bis oben auf, und zwar quirl- und abſatzweiſe, dicht an dem Schaft in die Höhe gerichtete Zweige, die eben die ſchmale pyramidenförmige Geſtalt machen. Die Rinde an alten Stämmen iſt gelblichgrau, aber ſehr riemenförmig aufgeriſſen und dadurch ſchwarz gefleckt. Sie iſt gewöhnlich ganz mit gelblichen und grauen Flechten bedeckt. An jungen Zweigen iſt ſie grünlichgrau und glatt, an den jüngſten hellgrün, auch röthlich und zuweilen gefurcht, und alſo eckig und mit feinen erhabenen Drüschen punktirt, die bei den vorhergehenden Zweigen eingefallen erſcheinen. Das Holz iſt leicht, weiß, ſchwammig und zähe. Die Knospen gleichen im Ganzen denen der ſchwarzen Pappel, ſind eirund, lang zugeſpitzt, die am Ende mit vier kleinen und oben mit vier längern Schuppen, die Blatt- und Blüthenknospen aber nur mit einer rundlichen Deckſchuppe, dann mit zwei kleinen ſpitzigen und hierauf mit zwei langen in einander gefügten bedeckt, und ſind mit keiner gelben klebrigen Materie, vielmehr mit einer dergleichen mehligen angefüllt. Die Blüthen, von welchen man faſt nichts als männliche findet, gleichen jenen mehr. Sie ſind 2 bis 4 Zoll lang und erſcheinen früher, als an jener. Die braunen, an der Spitze zerriſſen gelappten Schuppen fallen beim Aufblühen ab, und

dann

dann ſieht das Kätzchen von den 10 bis 12 hochrothen Staubbeuteln ganz roth aus. Die Bäume ſind oft ganz damit bedeckt. Die Blätter ſtehen wechſelsweis an langen zuſammengedrückten, grünlichen oder röthlichen Stielen, ſind dreieckig, oder vielmehr verſchoben viereckig, kurz zugeſpitzt, am Rande abgerundet und eingebogen geſägt, glatt, dunkelgrün, fein durchſichtig geadert, mit einer weißlichen Hauptrippe, und meiſt im Queerdurchſchnitte größer, als im Längsdurchſchnitte, alſo mehr breit als lang. Vor dem Abfallen, in der letzten Hälfte des Oktobers, werden ſie gelbgrün.

Varietäten. Der ſelige v. Burgsdorf unterſcheidet zwei Spielarten, die Italiäniſche und Caroliniſche; jene ſoll runde Zweige haben, nicht ſo raſch wachſen und gegen die Kälte empfindlich ſeyn, dieſe aber gefurchte Zweige haben, ſchnell wachſen und von der ſtrengſten Kälte nichts leiden. Es ſcheint, als wenn jene von einem ſchwächlichen Stamme abſtammte. Denn ſonſt ſind die Unterſchiede nicht ſtandhaft, ſo wenig, als daß letztere Carolina zu ſeiner Heimath haben ſoll.

Verbreitung und Standort. Nicht blos in Italien, in der Lombardie, ſondern auch in Taurien, am Caucaſus, findet ſich dieſe Pappel als in ihrer Heimath. In Deutſchland iſt ſie ganz naturaliſirt und dauert die härteſten Winter aus. Sie verlangt einen lockern, friſchen, guten Boden, wenn ſie in kurzer Zeit der große und ſtarke Baum werden ſoll, der ſie werden kann. Man kann ſie aber auch in jedes andere, nur nicht feſtes, thoniges Erdreich ſetzen, und ſie gedeihet ſelbſt im trocknen Sande.

Schat-

Schatten kann ſie nicht wohl vertragen, weshalb man ſie nur an den Säumen der Waldungen anpflanzen kann. In offenen Feldern aber kann ſie zu kleinen Wäldchen angepflanzt werden, und ſie giebt dann auch, als Stangenholz abgetrieben, viele und ſtarke Knüppel.

Fortpflanzung. Die Fortpflanzung geſchieht gerade wie bei der ſchwarzen Pappel, von welcher ſie aber keine Spielart iſt, wofür ſie ſonſt gehalten wurde und deshalb die ſchwarze Italiäniſche Pappel (Populus nigra italica) hieß. Man ſteckt vor Ausbruch der Knospen Stücken von drei, auch einjährigen Schüſſen in ein Beetland oder auch an den Ort ihrer Beſtimmung und läßt drei Augen vorſtehen. Den beſten Schuß läßt man in die Höhe gehen.

Unfälle. Dieſe Pappeln ſind wahre Inſektenneſter. Man findet kein Blatt und keinen Aſt von ihnen unverſehrt. Die Blattläuſe ſuchen ſie vorzüglich heim und laſſen Beulen an Blättern und Blattſtielen entſtehen. Der weiße Nachtſchmetterling, Weidenſpinner genannt (Phalaena Bombyx salicis), frißt in Raupengeſtalt oft ganze Alleen ſo kahl, daß ſie wie verdorrt da ſtehen. Man muß dann Puppen und Raupen ableſen, um einer fernern Verheerung vorzubeugen. Der Stand auf naſſen Flecken (Gallflecken) über einer Thonlage verurſacht die Auszehrung, und an der Kernfäule ſterben ſie im Alter.

Nutzen. Faſt ganz derſelbe wie bei der ſchwarzen Pappel. Das Holz, beſonders von den in der Saftzeit geſchälten Bäumen, ſoll ſo dauerhaft ſeyn, daß es in Frankreich zu Maſtbäumen gebraucht wird.

Als

Als Balken- und Sparrenholz ſoll es mit dem fichtenen wetteifern. Als Kopfholz kann es alle 6 bis 8 Jahre abgehauen werden, ja man nimmt in dieſen Zeiträumen den Alleebäumen das Reißig oder die Seitenäſte (kröpft ſie), und ſie ſchlagen dann am ganzen Stamme wieder friſch aus und verjüngen denſelben. Solche Bäume werden an den knotigen Stellen ſo ſchön maſrig, daß man aus den Brettern die ſchönſten Boden und Vertäfelungen in Zimmern erhält, die allerhand Farben und die glätteſte Politur annehmen. In Hinſicht der Brennbarkeit iſt die Flamme etwas ſteter, als von den übrigen Pappelarten. Ein Kubikfuß Stammholz wiegt

grün	51	Pfund
halb trocken	38	—
dürr	26	—

Die Zweige werden zu Korbmacherarbeiten und zu Flechtwerk gebraucht. Will man nackte Bergſeiten, Ränder an Wegen, Terraſſen u. dgl. auf eine nutzbare Art und geſchwind mit Holz bekleiden, ſo nimmt man 5 bis 6 Fuß lange und fingersdicke Zweige, ſteckt das ſtarke Ende im Frühjahr 8 bis 12 Zoll tief ſchief in die Erde, pflöckt ſie in der Mitte mit einem Haaken auf, und die bald erſcheinenden und ſchnell wachſenden jungen Triebe werden, wenn die Zweige etwa 3 Fuß von einander eingeſteckt werden, einen ſolchen Platz bald zu einem dichten Buſche machen. Dieſe Pappel zeigt ſich in der Färberei vorzüglich brauchbar. Die Rinde giebt vorbereitetem Tuche eine ſchöne goldgelbe Farbe, das Holz eine braune, und die jungen Zweige und Blätter ſchöne gelbe, durch Verſetzung mit Krapp hoch braunrothe,

und

und durch andere Vorbereitungen der Wolle goldgelbe, ſehr dauerhafte Farben. Vorzüglich iſt ſie zu ſchönen gelben Farben den Färbern zu empfehlen, denn ſie ſoll in Rückſicht derſelben Vorzüge vor der Queercitronrinde, welche von der ſchwarzen Eiche ſtammt, beſitzen.

---

†. 38. Die Canadiſche Pappel. Nr. 360.

Populus molinifera. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 805. n. 9.
— carolinensis. Borkhauſen I. 550. Nr. 55.
Schkuhrs bot Handb. IV. 275. t. 330. fig. 5. u. 9.
Franz. Le Peuplier de Caroline. Engl. The Carolina-Poplar.

Namen. Caroliniſche und Amerikaniſche Pappel.

Beſchreibung. Unter allen Pappelarten iſt dies unſtreitig die vorzüglichſte und empfehlenswürdigſte, denn ſie wächſt nicht nur ſehr ſchnell, ſondern hat auch ein beſſeres Holz, macht einen ſchönen runden Stamm, und eine große kegelförmige, ſtark und wagerecht beäſtete Krone. In 20 bis 30 Jahren erhält ſie in ſchicklichem Boden eine Höhe von 70 bis 80 Fuß und einen Durchmeſſer von 2 bis 3 Fuß. Sie wird aber 60 bis 70 Jahr alt, und nimmt in dieſer Zeit an Stärke immer mehr zu. Die Wurzeln ſind ſtark, gehen tief in den Boden und ſtreichen weit unter demſelben hin. Das Holz iſt weiß, im Alter nach dem Kern zu bräunlich, weich, zähe und feinfaſerig. Die Rinde des alten Stammes iſt braungrau, geſchlängelt, der Länge nach aufgeriſſen, der jungen Stämme und Zweige glatt, graulich

grün

grün und weiß punktirt, der jüngſten oliven- oder gelbgrün, rund, nur bei frechem Stockausſchlag, der oft Schüſſe von 5 bis 6 Fuß zeigt, anfangs kantig und gerieft. Die Knospen ſind groß, lang, ſchmal, kegelförmig, kaſtanienbraun, unten mit einer eirunden Schuppe halb eingefaßt, und oben mit einer größern, die Blüthen und jungen Triebe umwickelnd, und ſchwitzen einen gelb harzigen, bitter und balſamiſch riechenden und klebrigen Saft aus. Die Blüthen erſcheinen unter allen am ſpäteſten, erſt zu Ende des Aprils oder Anfang des Mais in langen Kätzchen, die vor dem Blühen aufwärts, während demſelben und nach demſelben abwärts ſtehen. Die männlichen ſind drei Zoll lang, und laſſen die braunen und rundlich keilförmigen, fadenförmig oder zerriſſen gezähnten Schuppen gleich beim Aufblühen fallen. Die 6 bis 16 eirunden, geſpaltenen Staubbeutel hinter jeder Schuppe ſind violetroth und haben feine weiße Staubfäden. Die gelbgrünen weiblichen Kätzchen ſind $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch, laſſen ebenfalls die weißlichen, häutigen, unbehaarten, vor dem Fruchtknoten vorſtehenden Schuppen gleich beim Aufblühen fallen, haben eine häutige, ſchief abgeſtutzte, den Fruchtknoten halb umfaſſende Krone, einen eirundlichen, ſechsfurchigen glatten Fruchtknoten, und drei bis vier große gelbgrüne, zweitheilige, oben roth gefranzte Narben. Die Saamenkätzchen werden vier Zoll lang und haben rundliche oder ſehr ſtumpf eirunde drei- und ſechsſchaalige Kapſeln mit einem runden Fruchtkelch. Es werden ihrer an den langen Kätzchen nur wenige, etwa 6 bis 12, vollkommen in unſerer Gegend. Sie reifen im Julius und haben am Grunde

lange weiße Seidenwolle, mit welcher ſie abfliegen. Die Blätter brechen erſt im Mai aus, ſind feſt, ſtark, dreieckig, am Grunde ſeicht herzförmig eingezogen, mit langer ungezähnter Spitze, am Rande ungleich, wellenförmig knorplig haakenartig gezähnt, und in der Jugend, wo ſie klebrig glänzen, mit einzelnen Härchen beſetzt, auf beiden Seiten glatt, dunkelgrün, unten etwas matter und mit erhabener weißlichen Mittelrippe und Seitenadern verſehen, an einem etwas röthlichen Blattſtiele befeſtigt, der zuweilen länger als das Blatt ſelbſt und zuſammengedrückt iſt, weshalb ſich daſſelbe beinahe ſo ſtark wie an der Zitterpappel bewegt, und an der Spitze des Stiels oder den Anfang des Blatts mit zwei kleinen Drüſen beſetzt, die aber auch zuweilen fehlen. Die Länge iſt 3 Zoll und die Breite 2¾ Zoll, doch findet man ſie auch an jungen Trieben 4 Zoll und darüber lang, und 3½ Zoll und darüber breit; der Blattſtiel mißt gewöhnlich 2½ Zoll. Sie fallen zu Ende des Oktobers grüngelb ab.

Verbreitung und Standort. Dieſe Pappel ſtammt aus Nordamerika, und namentlich aus Canada, Carolina und Penſylvanien. Sie iſt aber bei uns ſchon ſo gemein, daß man ſie faſt allenthalben nicht nur in Parks, ſondern auch in Alleen und an Landſtraßen findet. Man kennt ihre Güte und ſucht ſie auf alle mögliche Art einheimiſch zu machen. In friſchen gutem Boden, er mag kalkig oder ſandig ſeyn, zeigt ſie ihre außerordentliche Schnellwüchſigkeit, und ich kenne Alleebäume, die darin in 20 Jahren 75 Fuß hoch und 3 Fuß dick gewachſen ſind. Sie gedeiht aber auch an ſteilen, ſandigen

Som-

Sommerwänden, und giebt in 6 bis 8 Jahren Stangen von 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer, wie dies die Abhänge an der Chauſſee von Schmalkalden nach Meiningen beweiſen. In Sachſen und Franken iſt ſie in vielen Gegenden ſo beliebt, daß ſie die Pyramidenpappel verdrängt.

Fortpflanzung. Dieſe iſt dieſelbe, wie bei der ſchwarzen Pappel. Wenn man den Platz, wo dieſe Pappeln ſtehen ſollen, von Gras und Unkraut reinigt, ſo kann man die ein bis anderthalb Fuß langen Stecklinge ſogleich dahin legen, wo das Pappelwäldchen ſtehen ſoll. Sie werden zu Anfang Aprils ſo in Rinnen ſchief gelegt und mit Erde bedeckt, daß zwei Knospen außer der Erde ſtehen. Sie ſchlagen, wenn der Sommer nicht ganz dürr iſt, gleich an und treiben noch ein bis drei Fuß hohe Lohden. Stämmchen, die Bäume werden ſollen, werden im Julius unten ausgeäſtet. Eben ſo verfährt man in der Baumſchule, wo man in 3 und 4 Jahren Stämme zum Anpflanzen an Wege u. ſ. w. erzieht. Die Auspflanzung geſchieht wegen des ſpäten Blätterausſchlagens im Frühjahr.

Unfälle. Auch dadurch zeichnen ſich dieſe Pappeln von den andern aus, daß ſie dem Inſektenfraße nicht ſo ſehr ausgeſetzt ſind, und daher immer reine Zweige und Blätter aufzuweiſen haben. Doch überfällt ſie zuweilen die in der Nähe hauſende Raupe des Weidenſpinners. Sie kränkeln auch nicht leicht, nur wenn ſie mit den Wurzeln auf eine ſeichte, Waſſer ſtämmende Thonſchicht ſtoßen, ſo ſterben ſie nach und nach an der Gipfeldürre ab. Sonſt gehen ſie eigentlich vor Alter an der Kernfäule ein.

Abtrieb und Nutzen. In holzarmen Gegenden, wie es z. B. deren in dem gutbodigen Franken und Sachſen viele giebt, iſt keine Holzart mehr zu empfehlen, als dieſe. Eine Anpflanzung davon verzinſet ſich faſt ſo gut als das Getraideland. Alle 6 bis 8 Jahre kann man zu Brennholz Knüppelklaftern und Wellen ziehen, wie man ſie kaum von vierzigjährigen Hayn- und Rothbuchen erhält. Dieſe geben dann auch Hopfenſtangen, Weinpfähle und allerhand kleines Nutzholz. In 20 bis 30 Jahren liefern die Stämme zum innern Bau gutes Bauholz, feine Bretter zu Fußböden, zu ſchöner Schreinerarbeit, und Muldenhauer, Drechsler und andere Holzarbeiter können es wie das Aspenholz benutzen. Die Zweige und Blätter von Kröpfſtämmen ſind ein gutes Winterfutter für Rind- und Schaafvieh, und die Saamenwolle iſt ſo lang und weiß, daß ſie mit Baumwolle vermiſcht geſtrickt und gewebt zu Kleidungsſtücken verwendet werden kann.

---

39. Die gemeine oder weiße Weide. Nr. 346.

Dioecia. Diandria.

Salix alba. *Willdenow Linné* IV. 2. p. 710. n. 116.
Weiße Weide. Borkhauſen I. 581. Nr. 73.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft 25. t. 16.
Reitter und Abel. Tab. 11.
Franz. Osier blanc. Engl. White Willow.

Namen. Silberweide, gemeine weiße Weide, Baum-

Baum=, Kamp=, Kolb=, Gerber=, Mürbe=, Allee=, Pott= und Kopfweide, große Weide, großer Weidenbaum, zähe und bittere Weide, weiße Bruchweide, Felbe, Felber, weißer Felber, Felbinger, Falbinger, Falbe Welge, Wilge, Wicheln, Wüchel, Weicheln, Wilgenbaum, Pappelweide.

Beſchreibung. Unter allen Weidenarten, die im Ganzen dem Oekonomen mehr als dem Forſtmann angehen, iſt dies die gemeinſte, höheſte und ſtärkſte. Sie wird in 40 Jahren an 60 bis 80 Fuß hoch, 3 bis 4 Fuß ſtark und noch ſtärker, und treibt meiſt große, ſtarke, abſtehende Aeſte, die dem Baum eine unregelmäßige, doch mehr cylinder= als kegelförmige Geſtalt geben. Die Wurzeln dringen nicht tief ein, breiten ſich aber deſto mehr aus, und daß ſie keine Pfahlwurzel bildet, mag wohl den Grund in ihrer Fortpflanzungsart als Setzſtange und Steckling haben. Wenn ſie an einem Bache ſteht, ſo ſtreckt ſie büſchelweiſe die rothbraunen Saugwürzelchen ins Waſſer und vergrößert dadurch ihr Wachsthum. Das Holz iſt leicht, ſchwammig, kurz=feinfaßrig minder brüchig und weiß. Die Rinde an alten Stämmen zeigt ſich aſchgraubraun, in der Länge ſtark riemen- oder leiſtenförmig aufgeriſſen und klein viereckig in die Queere geſchuppt, an jungen Stämmen und Zweigen graugrün, fein und weitläufig roſtbraun in die Queere gefleckt, an jungen Zweigen und Trieben dunkel braunroth und an den Spitzen etwas graulich gefilzt. Die Knospen ſind klein, kegelförmig, aus einer einfachen Hülle beſtehend, bräunlich, am Grunde grünlich, an der Spitze weißhaarig. Die Blätter entwickeln ſich vor den Blüthen im April, ſtehen abwech=

wechſelnd, ſind ſchmal lanzetförmig, lang zugeſpitzt, 3 bis 3½ Zoll lang und 4 bis 5 Linien breit, am Rande mit feinen, kaum merklich eingeſchnittenen röthlich drüſigen Sägezähnen, die in der Mitte am merklichſten ſind, beſetzt, auf beiden Seiten, doch auf der untern am meiſten ſeidenhaarig und glänzend, und daher von weitem oben gelblichgrün, unten weißſchimmernd, mit auf der obern Seite etwas vorſtehenden Adern, kurzen, kaum zwei Linien langen, oben breit gerinnelten Stielen, und nach dem zweiten Saft an den oberſten Blättern mit ſehr kleinen, dreieckig zugeſpitzten, gezähnelten Nebenblättern. Ehe ſie zu Ende des Oktobers und Anfang des Novembers abfallen, werden ſie hellgelb oder grüngelb und roſtfleckig. Die wohlriechenden, dem Geſchlecht nach wie bei allen Weiden auf verſchiedenen Stämmen ſtehenden Blumenkätzchen blühen im Mai, alſo mit der folgenden am ſpäteſten auf, ſind walzenförmig, zwei Zoll lang, die weiblichen etwas länger, ſpitzſchuppig, und ſitzen auf einem halben bis ein Zoll langen filzigen Stiele, welcher 4, ſeltner 3, oder 5 und 6 kleine Blätter hat. Die hochgelben zweifachen, nierenförmigen Staubbeutel an jenen, welche auf zweien, unten zuſammengewachſenen grüngelben Fäden vor jeder eirunden, haarig gefranzten Schuppe ſitzen, machen das Kätzchen gelb. Sie haben ein doppeltes, ein eirundes und lanzetförmiges Honigbehältniß, da hingegen die gelbgrünen weiblichen Kätzchen nur ein einziges, walzenförmiges, einen länglich eirunden Fruchtknoten und einen kurzen geſpaltenen Griffel mit vier ſtumpfen gelblichen Narben haben. Die eirunden, zugeſpitzten, ungeſtielten Saamenkapſeln

ſind

ſind zweiklappig, gelbgrün, ſpringen bei der Reife zu Anfang des Julius mit gelblicher Spitze auf und laſſen den weißhaarigen Saamen fliegen. Ihr Saame reift alſo unter den Weidenarten ſehr ſpät.

Verbreitung und Standort. Man trifft dieſe Weide in ganz Europa und Nordaſien an Flüſſen, Bächen, Teichen, auf feuchten Weidplätzen, um und in den Dörfern an. Der Boden kann ſandig, lehmig, kalkig und auf verſchiedene Art gemiſcht ſeyn, und ſie kommt darin fort, wenn er nur nicht feſt und bindend, wie reiner Letten oder Thon iſt. Sie verträgt auch einen trocknen Stand.

Fortpflanzung. Da ſie ſich zu Kopfholz am beſten ſchickt, indem ſie unter allen Weiden am längſten dauert, am ſtärkſten wächſt und die größten biegſamen Zweige treibt, ſo iſt ſie auch beim Landmann die beliebteſte, und man trifft ſie daher auf ſeinen Weiden-Angern am häufigſten an. Wenn männliche und weibliche Stämme vermiſcht neben einander ſtehen, ſo entſteht zwar fruchtbarer Saame, der an Flüſſen, auf feuchten wunden Boden und auf Inſeln junge Pflanzen mit linienförmigen Saamenblättchen, wie bei allen Weiden erzeugt, und welche man daſelbſt ausheben und fortpflanzen kann, allein dies iſt eine eben ſo ſeltene Erſcheinung, als die jungen Pflanzen, welche man auf Saamenbeeten zu erziehen verſucht. Man bedient ſich daher zur Forſtzucht, wie bei allen Weiden und wie bei den Pappeln, der Stecklinge, die in Baumſchulen zu ſtarken Pflänzlingen erzogen werden, oder vielmehr der vier bis ſechsjährigen Setzſtangen, die man von Kopfweiden nimmt. Da im Februar und März die Weiden geköpft

köpft werden, ſo ſetzt man dieſe unten und oben ſchief und ſcharf abgehauenen 8 bis 12 Fuß hohen Stangen einſtweilen bis zum Verpflanzen im April mit dem untern Ende ins Waſſer. Die Löcher macht man nicht, wie es gewöhnlich geſchieht, mit dem Pfahleiſen, wodurch die Wände derſelben feſt gedämmt und dem Eindrin- gen der Wurzeln hinderlich gemacht werden, ſondern hackt ſie auf und ſetzt ſie dann wie andere junge be- wurzelte Pflänzlinge mit Sorgfalt ein. Auf dieſe Art ſchlagen die meiſten an, da auf die gewöhnliche Art immer faſt die Hälfte verdirbt. Sollen ſie hohe Bäume bilden, ſo werden ſie 8, als Kopfſtämme aber 12 bis 16 Fuß von einander gepflanzt. Auf dem Aufwurf der Mühlgräben geben ſie das meiſte und ſtärkſte Kopfholz.

Unfälle. Die Raupe des Weidenſpinners entblättert zuweilen die Bäume, und die des Holz- ſpinners (Phalaena Bombyx Cossus) durchfrißt und durchhöhlt die Stämme. Der große Schmetterling iſt grau und weißlich linirt und marmorirt, und die dicke, glatt, mit wenig langen Haaren beſetzte Raupe hat einen ſchwarzen Kopf und rothen Rücken. Die Stämme, beſonders der Kopfbäume, ſterben gewöhn- lich an der Kernfäule. Sie liefern aber auch hohl noch viele Jahre Holz.

An den Spitzen der Zweige trifft man oft die ſogenannte Weidenroſe in gehäuften und unre- gelmäßigen Blättern an, welche ihren Urſprung von dem kleinen Stiche und eingelegten Eiern einer klei- nen Gallweſpe (Cynips salicis) hat.

Abtrieb und Nutzen. Die großen Bäume läßt man 30 bis 40 Jahre alt werden und braucht

ſie

ſie alsdann zu Bau= und Werkholz, wie die Pap-pelarten. Die Kopfbäume haut man alle vier bis ſechs Jahre, und bedient ſich der Zweige zu trocknen Zäunen und zum Verbinden der lebendigen. Sie ſind ziemlich zähe, und die jungen können daher auch zu Wieden beim Holz= und Getraidebinden, und zu Faß-reifen und vielerlei Flechtarbeit, auch zum Faſchinen-bau gebraucht werden. In holzarmen Gegenden ſind ſie für den Landmann oft das einzige, obgleich ſchlechte Brennholz. Denn als ſolches verhält ſich dieſe Weide zur Rothbuche

wie 3 fl. $8\frac{3}{4}$ kr zu 6 fl. oder
wie 507 zu 1000.

Der Kubikſchuh Stammholz wiegt

a) ganz friſch $65\frac{1}{16}$ Pfund
b) halb trocken 46 —
c ganz dürr $32\frac{1}{5}$ —

In Rußland wird das Holz in einigen Gegen-den zu Kähnen gebraucht, weil es leicht iſt und nicht reißt. Die bittere, zuſammenziehende Rinde wird zum Gerben des feinen Leders, z. B. des däniſchen Handſchuhleders, zur Zimmtfarbe auf Seide und Wolle und noch zu andern Farben, von den Aerzten bei Wechſelfiebern ſtatt der Chinarinde verwendet. Die eingekochte, mit Alaun verſetzte Brühe giebt ge-trocknet einen zimmtbraunen Lack zum Mahlen. Aus den Blumenkätzchen deſtillirt man ein liebliches und erquickendes Waſſer und die Bienen holen Füt-terung und Honig aus denſelben. Die jungen Zweige mit den Blättern im Auguſt gehauen, ſind getrock-net im Winter ein gutes Schaaffutter.

40.

40. Die Dotter-Weide. Nr. 305.

Salix vitellina. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 668. n. 30.
— — Borkhauſen I. 568. Nr. 65.
Reitter und Abel. Tab. 29.
Franz. Le franc-Oſier ou Oſier à écorce jaune.
Engl. The yellow Willow.

Namen. Gelbe Weide, Goldweide, gelbe Bind- oder Bandweide, rothe und braune Bandweide, gelbe Haar-, Perl- und Kieferweide, gelber Felber, gelbe Korbweide, Pfahl-, Häger-, Waſſer-, Schlick-, Band- und Berlweide, Maiholz, Jakobsholz.

Beſchreibung. Dieſe Weide iſt faſt in allen Stücken der vorhergehenden gleich, daher ſie auch, obgleich mit Unrecht, von einigen Botanikern als eine Spielart derſelben angeſehen worden iſt, wird faſt eben ſo groß, hoch und ſtark, ſchickt ſich eben ſo gut zu Kopfſtämmen, iſt aber ſeltner, obgleich wegen ihrer biegſamern Zweige noch geſchätzter. Sie macht ſich im Winter durch die orangegelben und im Sommer durch die goldgelben jungen Zweige kenntlich genug, und die großen, hohen, ſtark und dicht beäſteten Bäume, die man zuweilen um und in den Dörfern antrifft, nehmen ſich in dieſer Hinſicht ungemein gut aus. Zuweilen ſind die jungen Triebe recht hoch orangeroth; man hat aber Unrecht, wenn man aus einem ſolchen Farbenſpiel eine beſondere rothe Weidenart (Salix rubens) macht. Die Krone wächſt kegelförmig, und die ſchlanken Zweige hängen oft wie an der Trauerweide (Salix babylonica) herab. Das Holz und die Wurzeln haben gleiche Beſchaffen-

ſchaffenheit mit der weißen Weide. Die Rinde des alten Stammes iſt aſchgrau, der Länge nach ſtriemenförmig aufgeriſſen, der jungen grau- oder braungrün, und der jüngern und jüngſten wie oben angegeben, die letzten auch etwas weißfilzig. Die Knospe iſt eirundlich zugeſpitzt, gelbroth, unten gelblich, an der Spitze weißlich und ſeidenhaarig. Die Blüthen erſcheinen mit den Blättern zu gleicher Zeit in der letzten Hälfte des Aprils und in der erſten des Mais, und gleichen denen des vorhergehenden Baumes. Sie ſind anderthalb Zoll lang und haben runzliche, etwas behaarte Schuppen, die wohlriechenden männlichen, etwas gekrümmten, zwei, zuweilen auch drei Staubfäden, und die weiblichen lanzetförmige, glatte Fruchtknoten mit zweilappigen weißgrünen aufſitzenden Narben. Unten am Stiele der Kätzchen ſitzen drei oder vier lanzetförmige Blättchen. Die gelblichgrünen Saamenkapſeln ſind kegelförmig, unten dick, oben ſpitzig zulaufend, und laſſen den weißwolligen Saamen zu Ende des Junius fliegen. Die wechſelweis ſitzenden Blätter ſind lanzetförmig, zugeſpitzt, am Rande meiſt nur die Spitzenhälfte mit knorpligen drüßigen Sägezähnen beſetzt, oben glänzend grün, unten ſeidenhaarig und graulich grün, mit haarigem, meiſt drüſenloſem Blattſtiele, gelblicher Hauptrippe, und meiſt ohne, doch auch mit ſehr kleinen Nebenblättern. Sie ſind von mittlerer Größe, 3 bis 5 Linien lang geſtielt, 3 Zoll und darüber lang und über einen halben Zoll breit, und die jüngſten ſind meiſt auch auf der Oberfläche ſeidenhaarig und gelblich-, auch wohl röthlichgrün. Sie fallen in der letzten Hälfte des Oktobers und zu Anfang

fang des Novembers theils rothgelb gebleicht, theils gelbgrün und roſtfleckig ab.

Verbreitung und Standort. Man trifft dieſe Weide in ganz Europa auf ſandigem Boden, an Ufern der Flüſſe, Seen und Teichen an. Sie gedeiht auch in anderm lockern Boden, doch darf er nicht moraſtig oder zu trocken und feſt ſeyn.

Fortpflanzung. Sie geſchieht wie bei der vorhergehenden Art.

Abtrieb und Benutzung. Iſt faſt eben dieſelbe. Doch liefert ſie beſſere Ruthen zum Flechten, zu allerhand Körben und zum Binden, alſo auch beſſere, vorzüglich kleine Faß- und Gefäßreife. Wo man zum Getraidebinden viel Wiede nöthig hat, iſt ihr Anbau vorzüglich zu empfehlen; ſie wird auch deshalb von den Oekonomen als Kopfbaum noch jener vorgezogen. Das Holz hält einen glatten Hobelſtrich und läßt ſich vom Schreiner zu allerlei feiner Arbeit mit mehrern Farben beizen und lackiren.

---

41. Die Bruch-Weide. Nr. 303.

Salix fragilis. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 669. n. 31.
— — Borkhauſen I. 572. Nr. 61.
Reitter und Abel. Tab. 27.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft 25. t. 5.
Franz. Le Saule cassant. Engl. The crack-Willow.

Namen. Knack-, Brech-, Knacker-, Kraak-, Glas-, Bitter-, Fieber-, Sprödel-, Sprock-, Spröck-, Sprook-, Spröckel-, Spring- und Roßweide, mürbe Weide,

Weide, braune Weide, ſpröde Weide, Felber, hohe Bachweide.

Beſchreibung. Dieſe Weide wird eben ſo ſtark als die vorhergehende, wächſt auch eben ſo ſchnell, wird aber nicht ſo hoch; denn bei einer Höhe von 40 bis 45 Fuß hat ſie in 40 bis 50 Jahren eine Dicke von 3 bis 4 Fuß. Sie macht eine kegelförmige Krone, allein ihre Zweige und Reißer ſtehen nicht ſo ſpitzwinklig, ſondern vielmehr ſtumpfwinklig, und ſind kürzer und ſperriger. Wenn man einen Aſt in die Hand nimmt und an denſelben herab ſtreift, ſo brechen alle kleine Zweige in den Gelenken ab, eben ſo fallen ſie, von Duft und Glatteis beſchwert, häufig ab, daher auch die großen Bäume nicht ſo volläſtig wie die weiße und Dotterweide ſind und ſich dadurch ſchon von weitem kenntlich machen.

Wurzel und Holz ſind der gemeinen Weide gleich, doch ſcheint letzteres etwas feſter, obgleich ſpröder zu ſeyn. Die alte Rinde iſt roth- oder braungrau, ſehr ſtark in Längsriemen und in Schuppen aufgeriſſen, an den jungen Stämmen und Zweigen olivengrün und graulich gemiſcht, und ſchon im dritten Jahre länglich und geſchlängelt aufgeriſſen, welches bei den beiden vorhergehenden Arten nicht der Fall iſt, die jüngſten Zweige rothbraun.

Die Knospen ſind eirund-länglich, einblättrig, gelb- oder rothbraun, und haben inwendig noch zwei größere hellbraune Schuppen, in welche die Zweige und Blüthen unmittelbar eingewickelt ſind. Mit den Blättern zugleich entſtehen auch zu Ende Aprils und Anfang des Mais die Blüthen, deren Kätzchen am Stiele 4, ſeltener 3 oder 5 kleine Blät-

ter haben. Die männlichen Kätzchen ſind 1½ bis 2 Zoll lang, ſehen wegen der gelben, großen, viertheiligen Staubbeutel an den zwei Staubfäden und der grüngelben haarigen Schuppen gelb aus und ſtehen aufgerichtet, gerade oder etwas gekrümmt, und haben am Grunde jeder Schuppe zwei Drüſen; die dünnern, grünen, weiblichen ſind drittehalb bis drei Zoll lang, haben vor ihren einzelnen, eirunden, weißhaarigen Schuppen einen aufſitzenden, lanzetförmigen, glatten, grasgrünen Fruchtknoten und eine geſpaltene gelbe Narbe, ſtehen vor der Befruchtung eben ſo in die Höhe oder gerade aus, nach derſelben aber werden ſie lockere, hängende, lange Würſte mit kegelförmigen zugeſpitzten Kapſeln, die im Junius den wolligen Saamen fliegen laſſen. Die Blätter ſind wechſelsweiſe geſtellt, lanzetförmig, zugeſpitzt, drüſig geſägt, glatt, glänzend, auf beiden Seiten gleichfarbig dunkelgrün, unten oft etwas bläulichgrün und mit grünlichen erhabenen Adern beſetzt, groß, drei bis 5 Zoll lang, ein halb bis ein Zoll breit, mit ein Drittel bis ein halb Zoll langen, an der Spitze ebenfalls drüſig gezähnten Blattſtielen. An den Spitzen der Zweige kommen unten am Stiele herzförmige, gezähnte Nebenblätter zum Vorſchein, hinter welchen ſich die neuen Knospen bilden. Sie werden im Oktober meiſt vom Froſt noch grün, aber mit vielen Roſtflecken belegt, oder auch gelb gebleicht, abgeworfen.

Varietäten. 1. Die täuſchende Weide (Salix decipiens), als deren Kennzeichen lanzetförmige, geſtielte, glatte, geſägte Blätter angegeben werden, von denen die untern kleiner, verkehrt eirund und

und zurückgebogen ſind, und die baum- und ſtrauchartig gefunden wird, gehört wahrſcheinlich hierher. Eben ſo 2) die Weide mit Zwitterkätzchen (Salix androgyna), mit eirund-lanzetförmigen, glatten, knorplig geſägten Blättern und Kätzchen, welche unten männliche und weibliche, gegen die Spitze zu aber blos männliche Blumen mit zwei Staubfäden enthalten. — Ich habe dergleichen in ziemlicher Anzahl, und namentlich an der Saale hinter Naumburg geſehen. Es waren Bruchweiden. Die meiſten Blüthen waren männlich, viele Kätzchen aber waren bald oben, bald unten, bald aber auch in der Mitte weiblich, einige auch wie Zwillinge zuſammen geleimt.

Verbreitung und Aufenthalt. Die Bruchweide iſt ſehr gemein in Deutſchland an Seen, Flüſſen, Bächen und Teichen. Man trifft ſie in ganz Europa an. Sie liebt einen feuchten, wo möglich ſandigen Boden.

Fortpflanzung. Sie trägt ſehr häufig Saamen. Man ſieht oft weibliche Bäume, welche faſt eben ſo viel Saamenkätzchen als Blätter haben. Auf den ſandigen Ufern und auf dergleichen Inſeln, in Flüſſen, fliegt der Saame ſehr an, und überzieht dieſe zuweilen mit jungen Pflanzen, wie mit Gras. Daher iſt dieſe Weide ſo häufig, und wenn der Oekonom beim Hauen die Setzſtangen nicht gehörig ausſucht, ſo pflanzt er dann auch dadurch dieſe Weide wider ſeinen Willen fort.

Feinde, Krankheiten und Abtrieb ſind dieſelben wie bei der weißen Weide.

Nutzen. Dieſer iſt mit dem der vorhergehenden Weiden gleich, nur daß die brüchigen Zweige

weder

weder zu Faßreiſen, noch zu Wieden gebraucht werden können. Das Holz iſt aber zum Verarbeiten für Tiſchler und Drechsler, auch zum innern Bau etwas feſter und beſſer, und eben ſo als Brennholz, wo es ſich zum buchenen

wie 538 zu 1000

verhält. Hierzu wird das ſchnell wachſende Kopfholz auch hauptſächlich vom Landmann, oder zum Einbinden in Zäunen angewandt.

Auch die Kohlen ſind beſſer, denn ſie verhalten ſich zur Hitze der buchenen

wie 584 zu 1000.

Die Rinde iſt weit vorzüglicher als von andern Weiden ſtatt der Chinarinde empfohlen worden. Die Bienen holen aus den Blüthen viel Futterbrei und Honig. Die Saamenwolle giebt mit Baumwolle vermiſcht mancherlei Gewebe und dient auch zum Einnähen (ſ. B. Nr. 83).

Die ein- oder zweijährigen Zweige haut man zu Ende Auguſts mit den Blättern ab, trocknet ſie und giebt ſie im Winter den Schaafen als eine geſunde Nahrung. Die überbleibenden Reißbündel werden alsdann verbrannt.

---

42. Die frühe Weide. Nr. 304.

Salix praecox. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 670. n. 32.
Salix bigemmis. Borkhauſen I. 571. Nr. 66.

Namen. Frühblüthige Weide; zweiknospige Weide, Bruchweide.

Be-

Beſchreibung. Dieſer Weidenbaum wird in Oeſterreich, Kärnthen, Krain, Tyrol, Salzburg und andern Gegenden Deutſchlands, in Italien und dem ſüdlichen Frankreich, an den Ufern der Flüſſe und Bäche angetroffen. Er wird ſehr hoch, gleicht der Bruchweide und hat ſehr brüchige braune Aeſte. Die Rinde des Stammes iſt glatt und grün, an den jüngern Zweigen gelblichgrün. Die Blattknoſpen ſind rundlich, aſchgrau, filzig und zweiſpaltig. Die Blätter ſind anderthalb bis zwei Zoll lang, breit-lanzetförmig, ſcharf zugeſpitzt, drüſig geſägt, oben glänzend dunkelgrün, unten graulich grün und glatt, die jungen Blätter weißlich weichhaarig; die kurzen röthlichen Blattſtiele und jungen Reißer ebenfalls mit einzelnen Haaren beſetzt; die Nebenblätter klein, lanzetförmig und geſägt; die Knoſpen dick, zuweilen doppelt. Die vor den Blättern im März erſcheinenden Blüthenkätzchen ſind zottig, denen der Sahlweide ähnlich, cylinderförmig, die männlichen ein, die weiblichen zwei Zoll lang, und haben lanzetförmige, braune, zottige Schuppen, einen eirunden glatten, ſtielloſen Fruchtknoten, und einen langen fadenförmigen Griffel mit einer zweiſpaltigen Narbe. Die männliche Blüthenknoſpe iſt braun, inwendig grün, die weibliche aſchgrau, an der Spitze dunkelgelb. Das Fruchtkätzchen iſt drei Zoll lang, und hat kurzgeſtielte, nackte, eirunde, kaſtanienbraune Saamenkapſeln.

In Fortpflanzung und Nutzen gleicht dieſe der vorhergehenden Weide. Sie wächſt unter allen Weiden am ſchnellſten.

---

†. 43. Die gemeine Robinie oder der unächte Acacienbaum. Nr. 227.

Diadelphia. Decandria.

Robinia Pſeudoacacia. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1131. n. 1.

Akazien-Robinie. Borkhauſen II. 939. Nr. 211.

Reitter und Abel. Tab. 20.

Auszug aus des Herrn Regierungsrath Medikus Abhandlung über den unächten Akazienbaum. Düſſeldorf 1798.

Franz. Acacia commun. Engl. Common Acacia or Locuſt-tree.

Namen. Virginiſcher Schotendorn, falſche, unächte oder weißblühende Acacie, Heuſchreckenbaum, gemeiner und wohlriechender Acacien- oder Heuſchreckenbaum, amerikaniſcher, wohlriechender und unächter Schotendorn, amerikaniſcher Erbſenbaum, Robinienbaum, Wunderbaum, Courbarill und Süßholzbaum.

Beſchreibung. Durch die Bemühungen des verſtorbenen Regierungsrath Medikus zu Mannheim iſt dieſer nordamerikaniſche Baum in Deutſchland ſo bekannt und allgemein angepflanzt worden, daß wir ihn als einheimiſch anſehen können. Der Vorzug, der ihm in ſeinem Vaterlande vor ſo vielen andern guten Holzarten eingeräumt wird, hat in Europa zuerſt die Aufmerkſamkeit auf ihn rege, und ihn in holzarmen Gegenden und zur ſchleunigen Abhülfe des Holzmangels empfehlungswürdig gemacht, wozu noch für Engliſche Anlagen die Schönheit ſeiner Blätter und Blumen und der Wohlgeruch der letztern

kömmt,

kömmt. Er wird in 40 Jahren 40 bis 60 Fuß hoch und 2 Fuß im Durchmeſſer ſtark, wächſt aber in die Dicke auch bis ins achtzigſte, ja hundertſte Jahr. Die Krone iſt breit, oben abgerundet, und die Aeſte ſind ſtark und breiten ſich mit ihren ſchlanken Zweigen weit aus. Geſchloſſen holzet ſich der Stamm weit hinauf ab; allein frei bleibt er kurzſchäftig und treibt ſtarke und große Aeſte.

Das Holz iſt friſch und jung weich und weiß, alt und dürr aber ſehr hart, fein-kurzfaſerig, porös, zähe, ſchwer, gelblich, röthlich und braun geadert und geflammt.

Die Wurzeln gehen als Stamm- und Seitenwurzeln 2 bis 3 Fuß tief in den Boden, breiten ſich weit aus und endigen ſich in unzähligen Saugwurzeln.

Die Rinde iſt an alten Stämmen graubraun, der Länge nach nicht ganz gerade, ſondern etwas gegittert aufgeriſſen, bei jungen Zweigen glatt und braungrün, und unter ihren Winkeln, ſo wie unter den Blattwinkeln, ſtehen zwei oder drei große braune Stacheln. Sie iſt ſehr feſt und zähe, und hat abgezogen den Geruch und Geſchmack des Süßholzes.

Die großen, wechſelsweis ſtehenden Blätter entſpringen ſo wie die jungen Triebe ohne Knospe über der dreieckigen weißlichen Narbe des abgefallenen Blatts, ſind ungleichpaarig gefiedert, und haben 13 bis 15 kurzgeſtielte, eirunde, glattrandige, an der ſtumpfen Spitze gedornte, oben hell-, unten bläulichgrüne, glatte Blättchen, von welchen die untern Paare die kleinſten ſind, und ſo nach und nach an Größe zunehmen, und welche des Nachts und bei dunkeln und regneriſchen Tagen ſich zuſammen legen.

Am Grunde des Blattſtiels ſteht ein kurzes fadenförmiges Nebenblättchen das aber bald abfällt. Vor dem Abfallen in der Mitte des Oktobers werden die Blätter gelblich oder verwelken grün am Baume.

Die Schmetterlingsblumen, welche im Anfange des Junius erſcheinen, ſtehen traubenförmig an einzelnen Stielen, ſind weiß und jasminartig riechend. Die Blumendecke iſt glockenförmig oder bauchig, mit einem ſtumpfen und drei ſpitzigen Zähnen verſehen, grün, roth geſtreift; die Krone weiß, die Fahne oben herzförmig eingeſchnitten und hinterwärts röthlich, inwendig in der Mitte gelblich, die Flügel an ihren Spitzen ebenfalls gelblich, mit einem langen Nagel eingelenkt und auf der innern Seite mit einem ſtumpfen Anſatze verſehen, das Schiffchen zweiblättrig, zuſammengedrückt, halb kreisrund und von der Länge der Flügel, von den zehn Staubfäden neun verbunden und einer einzeln, der längliche Fruchtknoten 20 Saamenanſätze enthaltend, der aufgerichtete Staubweg grün, gegen die Narbe hin haarig, und die Narbe ſelbſt mit einem Barte umgeben.

Die Hülſen ſind violetbraun, zwei bis drei Zoll lang, einen halben Zoll breit, zuſammengedrückt und knotig, mit einer feinen Spitze, reifen im Oktober, und enthalten dann 6 bis 8 eiförmige, gedrückte, ſchwarzbraune Saamenkörner, die erſt im folgenden Frühjahr ausfallen und ſich dann 20 bis 30 Fuß vom Mutterſtamme verbreiten.

Varietäten. Man findet eine Abart ohne Stacheln, von welcher zu wünſchen wäre, daß ſie ſich als bleibende Varietät fortpflanzte.

Verbreitung und Standort. Virginien und

und mehrere Provinzen von Nordamerika, auch Sibirien, ſind das Vaterland dieſes Baumes. Von dorther iſt er zuerſt durch den Saamen nach Frankreich und dann weiter nach Deutſchland verpflanzt worden. Man hat ihn in ganz Deutſchland angerühmt, und zwar als einen ſolchen, der allen unſern deutſchen Hölzern wegen ſeiner Schnellwüchſigkeit und Nutzbarkeit vorzuziehen ſey; allein die Erfahrung hat gelehrt, daß er in kalten und vorzüglich rauhen bergigen Gegenden und auf dem gewöhnlichen Holzboden theils vom Froſte leidet, theils unſern raſch wachſenden guten Holzarten, wie Ulmen und Aherne ſind, nicht übertrifft. Er iſt alſo eigentlich nur für ein mildes Klima, alſo für das ſüdliche und mittlere Deutſchland, und zwar wegen ſeines ſperrigen Wuchſes und ſeiner Brüchigkeit, wodurch er dem Windbruch ſo ſehr ausgeſetzt iſt, in eine geſchützte Lage, und vorzüglich in einem guten friſchen, lockern, mit vieler Dammerde vermiſchten Boden, es mag dieſer alsdann der Hauptmiſchung nach aus Sand oder Kalk beſtehen, zu empfehlen. Mit Vortheil iſt er alſo blos auf ebenen und hügeligen Stellen, die zum Getraidebau ſchicklich ſind, anzupflanzen, denn hier übertrifft er als Stangenholz bewirthſchaftet die ſo eben genannten guten Hölzer, wenn er im eigentlichen Waldboden hinter ihnen zurück bleibt. Da nun aber die Getraidegegenden gewöhnlich die holzärmſten ſind, ſo verdient die Art, wie man ihn am geſchwindeſten und ſicherſten anpflanzt, allen Dank.

Fortpflanzung. Die beſte Methode hat uns der Regierungsrath Medikus gelehrt. Die im Oktober abgepflückten Hülſen trocknet man an einem luf-

tigen

tigen Orte, hebt ſie im Winter an einem trocknen auf, und ſäet den im Frühjahr herausgenommenen Saamen zu Ende Aprils oder Anfang des Mais, wenn keine Fröſte mehr zu fürchten ſind, auf fette, lockere, gegen die rauhen Winde geſchützte, der Morgen- und Mittagsſonne aber ausgeſetzte Gartenbeete, einzeln in anderthalb bis zwei Fuß breite Rinnen und bedeckt ihn mit ein Viertel Zoll hoher Erde. Am beſten ſchicken ſich dazu alte Miſtbeete. Saamen und junge Pflanzen müſſen bei trocknem Wetter begoſſen werden. In 14 Tagen keimt der Saame mit zwei nierenförmigen Saamenlappen, und darauf folgt ein rundliches Keimblättchen, welchem die anfangs weniger, dann gewöhnlich gefiederten Blätter bald folgen. Die jungen Pflanzen treiben im erſten Jahre drei bis ſechs Fuß hoch, und man muß zu Ende Auguſts mit dem Begießen nachlaſſen, damit die Verholzung nicht geſtört wird. Den Winter über werden ſie dick mit Laub bedeckt. Das kommende Jahr bleiben ſie unberührt ſtehen, und es wird kaum nöthig ſeyn, ſie zu jäten, denn ſie werden ſchon ſo dicht ſtehen, daß ſie kein Unkraut aufkommen laſſen. Im dritten Frühjahre ſind ſie ſchon ſo groß und ſtark, daß ſie ſich verpflanzen laſſen; man hebt ſie dann behutſam aus und ſetzt ſie in gut, und zwar wo möglich ſchon im Herbſt, gemachte Löcher vier bis ſechs Fuß weit aus einander. Die zu Bäumen erwachſen ſollen, ſchneidelt man bis zur Krone aus, die zu Unterholz beſtimmten aber läßt man unberührt, da ihre viele Wurzeln beim Verſetzen keine Hemmung im Wachsthum verurſachen. Will man ihren Wurzelſtock verſtärken und den Lohdenwuchs vermehren,

ſo

ſo ſchneidet man ſie im zweiten Frühjahre kurz über der Erde ab. Wenn man blos Bäume für Alleen oder Engliſche Anlagen, oder zu Kopfholz wünſcht, ſo kann man auch in der Baumſchule die Verſetzung vorher einmal vornehmen, als einzelne in der Saatſchule noch zwei bis drei Jahre ſtehen laſſen.

Feinde. Eine Befriedigung und eine ſolche Anlage iſt nicht nur wegen des Huthviehes, ſondern auch wegen des Wildprets nothwendig. Vorzüglich gern ſchälen die Haaſen die jungen Stämmchen. Dieſe müſſen alſo mit Fleiß davon abgehalten werden.

Krankheiten. Man kennt keine, als die der Froſt, Wind und ein unſchicklicher, feſter oder naſſer Boden verurſachen. Froſtriſſe, Gipfeldürre und Kernfäule werden daher bei ihnen bemerkt; doch ſieht man letztere bei ihren Kopfſtämmen nicht ſo oft als bei den Kopfweiden.

Abtrieb. Die hohen Stämme, welche man als Bau- und Werkholz benutzen will, ſchlägt man im Winter bei Stockung des Saftes nieder, die Stangen und Kopfbäume aber im Frühjahr, kurz vor Ausbruch des Laubes. Die Stangenhölzer treibt man mit Vortheil alle 12 bis 15 Jahre ab, und ſie geben dann ſchon ſpaltige Knüppel, und das Kopfholz alle 8 bis 10 Jahre. Der Lohdenwuchs iſt bewunderuswürdig. Man findet ſchon im erſten Jahre einzelne 10 bis 12 Fuß hohe Stockausſchläge, und die Jahrsringe ſind dann gewöhnlich einen halben bis einen ganzen Zoll ſtark. Die Bewirthſchaftung auf Stangenholz iſt alſo ſeine vorzüglichſte, beſonders da dies Gewächs nicht blos lange vom Stocke,

ſon-

ſondern auch von der Würzel, beſonders wenn dieſe nach dem Hiebe einen wunden Boden erhalten, ausſchlägt. Die jungen Lohden brauchen keinen Schatten und der Abtrieb geſchieht daher ganz kahl.

Nutzen. Die Dauerhaftigkeit und Feſtigkeit des Stammholzes iſt ſo groß, daß man es nicht blos als ein vorzügliches Bauholz zu Schwellen, zu Waſſer= und Erdbau, ſondern noch mehr als eines der ſchätzbarſten Werkhölzer für Wagner, Tiſchler, Drechsler und andere Holzarbeiter empfiehlt. Die Schönheit ſeiner Farbe und ſeines Gewebes macht es, zu Brettern geſchnitten, dem Schreiner vorzüglich zu mancherlei koſtbaren Hausgeräthe, als Stühle, Tiſche, Schränke u. a. m. ſchätzbar. Die Stangen von drei= und vierjährigem Stock= und Kopfausſchlag geben dauerhafte Weinpfähle, Bohnen= und Hopfenſtangen, und man berichtet, daß man in Frankreich, wo der Stockausſchlag vorzüglich zur Gewinnung der Weinpfähle angewendet wird, auf einen halben Morgen in drei Jahren 10,000 Stück Weinpfähle gezogen hatte. Den Abfall vom Baumholz und vorzüglich das Schlagholz braucht man als Brenn= und Kohlholz, und ob es gleich hierin nicht, wie man ſonſt wohl vorgab, die Rothbuche übertrifft, ſo iſt es doch ſehr gut; denn es verhält ſich in der Güte

wie 4 fl. 47¾ kr. zu 6 fl.

oder nach v. Werneck

wie 751 zu 1000.

Die Schwere aber iſt, beſonders im dürren Zuſtande beträchtlicher. Ein Kubikfuß wiegt

a) friſch 60 Pfund

b)

b) halb trocken 50 Pfund
c) ganz dürr $42\frac{3}{4}$ —

Man empfiehlt dieſe Robinie auch zu lebendigen Zäunen, welche wegen der Stacheln undurchdringlich werden und durch den jährlichen Abſchnitt mit der Scheere ein gutes Viehfutter liefern.

B. Kleine.

a. Mehr wichtige.

44. Der gemeine Hornbaum oder die Haynbuche. Nr. 262.

Monoecia. Polyandria.

Carpinus Betulus. *Willd. Lin.* IV. p. 467. n. 1.
— — Borkhauſen I. 516. Nr. 40.
Reitter und Abel. Tab. 12.
Franz. Le Charme commun. Engl. The Hornbeam-tree.

Namen. Hornbaum, Hainbuche, gemeine Hainbuche, Weißbuche, Stein-, Hage-, Hau-, Hecken-, Hachen-, Han-, Ham-, Haar-, Horn-, Spindel-, Zaun-, Strauch-, Rauch-, Hornrauch- und Zwergbuche, Wittbuche, Wittbucke, Rollholz, Flegelholz, Fliegelholz, Hoſter, Steinriegelholz, Jochbaum, Buchäſcher.

Beſchreibung. Der gemeine Hornbaum, den wir als eine ziemlich gemeine Holzpflanze ſowohl in Baum- als Strauchgeſtalt in unſern Laubwaldungen antreffen, wächſt in 100 bis 150 Jahren zu einer Höhe von 30 bis 40 Fuß, und einer Stärke von ein,

hoch-

höchſtens zwei Fuß. Denn wenn man ihn auch zu weilen etwas höher und ſtärker findet, ſo ſind dies Ausnahmen von der Regel, und er iſt dann gewöhnlich inwendig kernfaul. Er hat in der Jugend einen ſchnellern, aber von dem dreißigſten Jahre an einen langſamern Wuchs, als die Rothbuche, aber dafür noch ein beſſeres, feſteres, ſchwereres, zäheres, fein- und kurzfaſerigeres und dauerhafteres Holz, welches weiß iſt, gegen den Kern zu aber dunkelbraun wird. Der Stamm, welcher nie ganz rund, ſondern allezeit mehr oder weniger kantig oder ſpannrückig erſcheint, holzt ſich nur unter andern Hochwaldsbäumen etwa 20 Fuß weit hinauf aus, ſonſt treibt er gleich bei 10 Fuß Höhe in unregelmäßige, ſelten eine eiförmige Krone bildende und ſpitzwinklig in die Höhe ſtehende Aeſte aus. Gegen die Spitze zu ſtehen die Zweige dicht. Die Rinde iſt glatt, ſchwarzgrau, weiß gefleckt, an alten Stämmen unten etwas der Länge nach aufgeriſſen, an jungen Zweigen dunkelbraun, weißgrau marmorirt und punktirt, und an den jüngſten ſchön dunkel rothbraun, oder vielmehr dunkel violetroth mit feinen weißen Drüſenpunkten. Die Wurzeln gehen ohne eine eigentliche Pfahlwurzel 2 bis 4 Fuß tief ſchief in den Boden, breiten ſich aber gern weit aus, und zwar in großen unregelmäßigen Büſcheln. Die Knospen ſind länglich eirund, und haben 10 bis 12 eirunde, weißhaarig gefranzte, kaſtanienbraune Schuppenhüllen, die der Blüthen ſind größer und dicker, als die der Triebe und Blätter. Mit dem Ausbruche der letztern erſcheinen auch die Blüthen. Dieſe ſtehen in halb getrennten Geſchlechtern. Die männlichen verlängern

ſich

ſich im Mai zu zwei Zoll langen, walzenförmigen, lockern, aus rundlichen, hohlen, haarig gefranzten, grünen, röthlich geſpitzten Schuppen beſtehenden, und mit 10 bis 16 kurzen Staubbeuteln, die eins-, zwei- und dreifach auf ihren einzelnen Fäden ſitzen, gelblich und oben haarbüſchlich ſind, beſetzten Kätzchen. Die kürzern weiblichen Kätzchen ſtehen neben den männlichen, oder nach der Spitze des Zweiges hin, und ſind enger geſchuppt. Hinter einer langen, gefranzten, abfälligen Schuppe ſtehen mehrentheils zwei Blumen, wovon jede eine dreilappige bleibende grüne Hülle, auf dem Fruchtknoten einen ebenfalls bleibenden beſondern ſechszähnigen Kelch hat, zwiſchen welchem zwei (ſelten einer) lange, fadenförmige, rothe Griffel mit zugeſpitzter Narbe in die Höhe ſteigen. Dieſe Kätzchen wachſen zu einem großen, lokkern, traubenförmig geſtalteten, roſtbräunlichen Zapfen aus, deren dreilappige Hüllen zu lanzetförmigen, gerippten und geaderten, ſtumpfen, flügelförmigen Fortſätzen erwachſen, wovon der mittelſte anderthalb Zoll, die beiden zur Seite aber kaum einen halben Zoll lang ſind, und wie Flügelfrüchte in ihrer Mitte eine faſt dreieckige, zuſammengedrückte, geriefte, mit dem kleinen Kelch gekrönte, graubraune, harte Nuß, die einen wohlſchmeckenden, eirunden, weißen Kern hat, enthalten. Dieſe Früchte werden im Oktober reif, und da Bäume und Büſche ſie ſehr häufig und immer bringen, ſo ſind dieſe im Herbſte, nach abgefallenen Blättern, oft ſo damit bedeckt, als wenn ſie noch belaubt wären. Sie fliegen im November und December dorlförmig ſich drehend ab und verbreiten ſich 80 bis 100 Schritt weit von dem Mutterbaume.

Die

Die Blätter, welche auf kurzen, lang und fein behaarten, runden, oben mit einer kaum merklichen Rinne verſehenen, röthlichen Stielen, wechſelsweiſe und zweireihig ſtehen, ſind eirund, zugeſpitzt, unten abgerundet oder auch etwas herzförmig eingeſchnitten, am Rande doppelt und ſcharf geſägt, durch die vielen, von der Mittelrippe aus parallel laufenden Seitenadern, die oben vertieft und unten erhaben ſind, gefaltet und am Rande gewellt, unten glätter und hellgrüner, als oben, auf den Rippen und Adern der Unterfläche einzeln lang und fein behaart, werden in der Mitte des Oktobers hellgelb, bei jungen Trieben auch wohl ſchön hellroth, und bleiben oft, beſonders am jungen Stockausſchlag bis zum folgenden Frühjahre roſtbraun und zuſammengerollt hängen. Sie werden ohngefähr 3 Zoll lang und $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, und haben einen halben Zoll langen Stiel.

Varietäten. 1) Der gemeine Hornbaum mit den Eichblättern.

Die Blätter ſind kleiner und die doppelten Sägezähne ſind tief eingeſchnitten, ſo daß ſie den Eichenblättern ähneln.

2) Der gemeine Hornbaum mit geſchäckten Blättern.

Sie ſind weiß gefleckt. Man trifft ſie oft an verſchnittenen Hecken an, welches ihre kränkliche Beſchaffenheit anzeigt. — Beide Spielarten laſſen ſich nur durch Pfropfen und Okuliren vermehren.

Verbreitung und Standort. Nicht blos in Europa, die kälteſten Länder ausgenommen, ſondern auch in Nordamerika trifft man die Hayn-

buche

buche an. Sie wächſt am freudigſten auf einem friſchen, mit Dammerde vermiſchten Kalk= und Baſaltboden, man trifft ſie aber auch in gutem Sandboden und in allerlei Erdreich an, nur muß das gar trokkene etwas bindend, alſo lehmig oder lettig ſeyn. Ebenen und mittlere Gebirgsörter ſind ihr gleich angenehm, nicht ſo rauhe, hohe Berge.

Fortpflanzung. Dieſe erfolgt im Hoch= und Niederwald durch den vielen Saamen, den der Baum ſchon im zwanzigſten Jahre bringt, gewöhnlich von ſelbſt. Will man aber Blöſen damit anbauen, ſo nimmt man im Oktober den Saamen ab, bringt ihn entweder gleich in die Erde, wo er oft im folgenden Frühjahre ſchon keimt, oder trocknet ihn, und hebt ihn mit den Flügeln an einem trockenen Orte, oder auch in feuchtem Sande bis zum nächſten April zur Ausſaat auf, wo er dann ein oder zwei Jahre liegt, ehe er aufgeht. Auf einem Morgen braucht man bei der Breitſaat 20 Pfund geflügelten und 12 bis 16 Pfund ungeflügelten Saamen, bei der Riefenſaat aber nur die Hälfte ſo viel. Man braucht den Boden nur wund zu machen, und den Saamen unbedeckt, oder auch mit Laub oder etwas Erde belegt, auszuſäen. Am beſten geräth die Saat, wenn ſie bei Regenwetter geſchieht und durch Vieh eingetreten wird. Will man Pflanzen in Plantagen erziehen, ſo legt man den Saamen in der Saatſchule in ſehr feſt getretene Rinnen und bedeckt dieſe mit einem halben Zoll hoher Erde. Sie keimen röthlich, mit faſt herzförmigen, dicken, oben gras= unten weißgrünen Saamenlappen, zwiſchen welchen dann erſt eins, dann ein zweites, faſt herzförmiges, längliches, ſtark dop-

pelt

pelt gezähntes, gewurzeltes Blättchen ſich erhebt. Sind die Pflänzchen ſechs Zoll lang, ſo hebt man ſie im Herbſt aus und verſetzt ſie im mittlern Theile der Baumſchule ein bis anderthalb Fuß aus einander, und läßt ſie ſo lange ſtehen, bis man ſie nach der verſchiedenen Größe an dem Orte ihrer Beſtimmung nöthig hat. Zu Baumholz pflanzt man ſie 4, zu Schlagholz 5, zu Kopfholz auf Triften 15 und zu lebendigen Zäunen einen halben Fuß weit von einander.

Feinde. Die Inſekten ſchaden dieſem Gewächſe weniger, als die Feld- und Waldmäuſe, welche in tiefſchneeigen Wintern nicht nur an jungen Pflanzen, ſondern auch und vorzüglich am jungem Stockausſchlage oft in großen Strecken die Rinde abnagen. Man weiß dagegen kein beſſeres Mittel, als Heegung und Schonung der Eulen.

Krankheiten. Die Kernfäule und Gipfeldürre, auch Froſtriſſe, beſchleunigen mehrmalen des Baumes Untergang; übrigens zeigt der

Abtrieb, daß dieſe Holzart eine außerordentliche Lebensdauer hat, denn im Saftzug vor dem Ausbrechen der Knoſpen abgehauenes Schlagholz ſchlägt faſt unaufhörlich aus dem Stocke und der Wurzel aus, und man trifft alte Stöcke an, die ganz ausgefault ſind, aber ſich durch den Wurzelauswuchs ſo vergrößert haben, daß ſie einen großen Raum einnehmen. Es iſt alſo eins der vorzüglichſten Schlag- und Buſchhölzer; Schade, daß es nicht viel ſchneller als die Rothbuche wächſt. Man findet oft ganz reine Schlagholzdiſtrikte, welche man alle 30 bis 40 Jahre abtreibt. Sonſt richtet ſich der Turnus nach der prädomi-

dominirenden Holzart. Eben ſo iſt es im Hochwald, wo ſie das Alter der Rothbuche erreicht und mit ihr zu einerlei Jahreszeit gehauen wird. Bei Saamenſchlägen iſt nicht der große Schatten, wie bei der Rothbuche nöthig.

Nutzen. Als Werk-, Nutz-, Brenn- und Kohlholz iſt die Haynbuche gleich ſchätzbar, weniger als Bauholz, wo man ſie nur im Nothfall ins Trockne braucht. Alles, was Dauer, Feſtigkeit und Zähheit als Maſchine, Geräthe und Hangwerkszeug haben ſoll, wird davon gemacht, z. B. Preſſen, Schrauben, Rollen, Walzen, Stampfen in Oel, Papier- und Lohmühlen, Kammräder, Getriebe und Drillinge, Lavetten, Schiebkarren, Flachsbrechen, Beil- und Hammerſtiele, Dreſchflegel, Schlägelköpfe, Keile, Hebel, Hopfenſtangen, Klapperſtecken, Sattel- und Kummethölzer, Deichſeln und anderes Geſchirrholz. Den Müllern iſt es zu den Kammrädern ganz unentbehrlich. Auch die Schreiner verfertigen aus dem ſchönen braunflammigen Stamm- und Stockholz, das ſich ſehr glatt hobeln und poliren läßt, feine Tiſche, Stühle und Schränke, und Drechsler und Bildhauer ſuchen es. Das auf feuchtem Boden gewachſene Holz iſt weißer und nicht ſo gedreht wie auf anderm, aber auch nicht ſo feſt, doch wird es dann gern zu Schrauben gebraucht. Das geſpaltene Stamm- und das ungeſpaltene Knüppelholz, ſo wie das Reißig, zieht man dem rothbuchenen wegen ſeiner leichten Entzündbarkeit, und ſeine[illegible]ftigen, gleichförmigen, anhaltenden und wenig dampfenden Hitze vor. Ein Kubikfuß Stammholz wiegt

a) grün 62⅓ Pfund

b)

b) halb trocken 56 Pfund

c) ganz dürr 50¼ —

Der Werth des haynbuchenen Brennholzes zum rothbuchenen iſt

wie 6 fl. 26 kr. zu 6 fl. oder

wie 1035 zu 1000

und das Verhältniß der ſtark und anhaltend hitzenden Kohlen

wie 1052 zu 1000.

Die Aſche wird unter die beſte gerechnet, iſt zur Waſch- und Bleichlauge und zur Potaſche ſehr brauchbar, und 25 Pfund geben ohngefähr 3 Pfund Potaſche.

Man hat auch, um dies gute Brennholz zu vervielfältigen, mit Vortheil angerathen, alle Viehweiden mit dergleichen Kopfbäumen, die man alle 15 Jahre abhauen kann, zu beflanzen, beſonders da ſie den Graswuchs nicht verderben, und das Vieh, beſonders das Schaafvieh, die Weide gern darunter nimmt.

Blätter und junge Zweige freſſen grün und dürr Schaafe, Ziegen und Rindvieh gern. Sie ſollen, ſo wie auch die Rinde, zum Gerben dienen, und in Waſſer gekocht eine gelbe Farbe geben. Das Dekokt der Blätter wird bei Quetſchungen der Pferde empfohlen. Die Baſthaut färbt die Wolle gelb.

Die ſchönen, den Schnitt vertragenden Zäune ſind bekannt, und da, wo ſie an keine Trift ſtoßen, anpflanzungswerth. In den alten franzöſiſchen Gärten gab man Bäumen und Hecken durch den Schnitt mancherlei Formen und Garten-Dekorationen.

---

45. Der gemeine Hopfenbaum. Nr. 264.

Monoecia. Polyandria.

Oſtrya vulgaris. *Willd. Lin.* IV. p. 1. 469. n. 1.
Carpinus Oſtrya. Borkhauſen I. 522. Nr. 42.
Franz. Charme à fruit de houblon. Engl. The Hop-horn-beam.

Namen. Hopfenhaynbuche, Hopfenbaum, Europäiſcher Hopfenhornbaum, Italiäniſche Hagebuche, Hopfenhagbuche, Weißbuche mit dem Hopfenſchopfe.

Beſchreibung. Linne' rechnete dieſen Baum wegen der äußern Aehnlichkeit zu der Hornbaumgattung, allein der abweichende Fruchtzapfen hat die neuern Botaniker bewogen, ihn davon zu trennen. Er wächſt ziemlich ſchnell, und iſt in Höhe und Stärke dem gemeinen Hornbaum gleich, hat aber eine regelmäßigere, ſchönere, kegelförmigere Krone. Das Holz iſt brauner, die Rinde glatt und graubraun, an den jungen Zweigen filzig. Blätter und Blüthen erſcheinen wie bei der Haynbuche zu gleicher Zeit im Mai aus ſtumpfen Knospen. Erſtere ſind 3 bis 4 Zoll lang und 2 bis 2½ Zoll breit, eirund, oben zugeſpitzt, unten etwas verſchmälernd zugerundet, ein wenig rauh, am Rande regelmäßig ſcharf und doppelt geſägt, oben dunkelgrün, unten bläſſer, mit roſtfarbener erhabenen Mittelrippe und gleichlaufenden Seitennerven, und ſitzen an kurzen, runden, ſchwach gerinnelten, einen halben bis drei Viertel Zoll langen Stielen. Sie werden im Oktober gelb. Die männlichen Kätzchen der letztern hängen gewöhnlich zu zweien oder dreien an den Spitzen der Zweige 3 bis 4 Zoll lang locker herab, haben zugeſpitzte,

ausgehöhlte, an den Spitzen haarige, braune und kleinere Schuppen als die vorige Art, zwiſchen deren jeder 19 bis 20 kurze Staubfäden ſtehen. Die weiblichen ſind kegelförmig, weißlich, mit abfallenden, haarigen, eirunden Schuppen, glatten Fruchtknoten, und zwei fadenförmigen, unten behaarten Griffeln. Aus dem Fruchtknoten erwächſt eine aufgeblaſene, häutige, zuſammengedrückte Saamenkapſel, wie ein Sack, welche die Stelle des Flügels vertritt, eine zweifächrige Nuß enthält und wodurch der ganze Zapfen einem Hopfenzapfen ähnlich wird. Der Saame wird im Oktober reif, und verbreitet ſich abfallend 100 bis 120 Fuß von der Mutterpflanze.

Verbreitung unt Standort. Man trifft dies Holzgewächs im ſüdlichen Europa und alſo auch nur im ſüdlichen Deutſchland, in Inneröſterreich und Krain in den Waldungen und an den Ufern der Flüſſe an. Es liebt einen lockern, fetten Boden.

Fortpflanzung. Wie bei der Haynbuche.

Nutzen. Die Zähigkeit, Feſtigkeit, Dauerhaftigkeit und Schnellwüchſigkeit des Holzes macht es in ſeiner Heimath ſchätzbar, und empfiehlt ſeine Anpflanzung in ſüdlich deutſchen Provinzen.

---

46. Der Feld-Ahorn oder der Maßholder. Nr. 376.

Polygamia. Monoecia.

Acer campestre. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 989. n. 17.

— — Borkhauſen I. 804. Nr. 153.

Reit-

Reitter und Abel. Tab. 25.
Franz. Le petit Erable. Engl. The lesser Maple.

Namen. Kleiner, kleinblättriger und kleiner deutſcher Ahorn, Maßholderahorn, Bergahorn, Maßeller, Maßholder, Maßalter, Meſcheller, Maßheller, Maſchholder, Meßallern, Maſſern, Maßerle, Strauchahorn, Feldmaßholder, Maßhülſen, Eßdorn, Epellern, Aplern, Appeldören, Appeldorel, Eperin, Merle, Meveller, Anbaum, Anerle, Maveller, Merle, Menerle, Agerlbaum, Agerl, Erle, Erlebaum, Weißbaum, Weißepern, Weißſeger, Maßlieben, Weißlöber, Wittnebern, Laubbaum, Binbaum, Bienenbaum, Angerbinbaum, Kreuzbaum, Waſſerhülſe, Waſſeralbern, Tappeldorn, kleiner Milchahorn, Kleinrüſter, Engelköpfchen, Rappelthän, Schreiberlaub, Schreiberholz, Strauchflader, Fladerholz, Flader, Flatter, Fladerbaum, Flaſer, Schwebſtockholz und Peitſchenholz.

Beſchreibung. Dieſe Holzart wächſt theils als Baum, noch mehr aber als Strauch, und in erſterer Hinſicht wird er zuweilen 30 bis 40 Fuß hoch und ein Fuß und auch etwas darüber im Durchmeſſer ſtark. Gewöhnlich wird der Schaft nicht höher als 10, höchſtens 15 Fuß am Stamme hinauf rein alsdann beginnt die groß und breitäſtige, oben meiſt zugerundete Krone. Er wächſt langſam und dauert daher auf angemeſſenem Boden 200 Jahre. Doch endet ſich ſein Haupt- und Höhewuchs gewöhnlich ſchon mit dem hundertſten, auch noch früher. Die Wurzeln gehen, wo ſie können, gern tief in den Boden und breiten ſich weit aus.

Das Holz iſt gelbweißlich, im Kern ſchwärzlich, ſehr zähe, ſchwer, feſt und fein-langfaſerig.

Die Rinde der alten Stämme iſt ſehr der Länge und Queere nach in Riſſe und Schuppen getheilt, von Farbe weißlich und ſchwarzbraun gemiſcht, der jungen Zweige und Stämme roſtgrau, ſchwach geritzt, und der jüngſten roſtroth und korkartig, faſt geflügelt aufgeſprungen, doch dies nicht allemal; ja es giebt ſogar Bäume und Sträucher, deren junge Rinde ganz glatt und aſchgrau iſt.

Die Knoſpen ſind klein, eirund, ſtumpf, mit vier ſtumpfen und vier ſpitzigen, braunen, grüngeränderten und weißbehaarten Schuppen. Die Blätter ſind klein, gewöhnlich fünflappig, am Grunde etwas eingeſchnitten, ſtumpfſpitzig und ungezähnt, die drei größern Lappen mit wenigen ſeichten Einſchnitten, oder zwei, ſeltner vier großen Zähnen, ſteif, ziemlich glatt, unten auf den einzelnen erhabenen Rippen und Adern, ſo wie auf dem Stiele und am Rande weichhaarig, auch auf der ganzen untern Fläche einzeln fein behaart, oben dunkelgrün, unten hellgrün, mit einem röthlichen, langen, runden Stiele. Dieſer iſt gewöhnlich 2 Zoll lang, das Blatt 2¼ Zoll lang und eben ſo breit, auch wohl etwas breiter. Die jungen oberſten Blätter zeigen ſich gewöhnlich braunröthlich. Sie haben, wie die jungen zarten Schüſſe, einen weißen Milchſaft. Vor dem Abfallen, zu Anfange des Oktobers, werden die Blätter hellgelb, alsdann zitrongelb und zuletzt verwelkt dunkel roſtfarben gefleckt. Nach dem Ausbruche des Laubes erſcheinen in der zweiten Hälfte des Mais die Blüthen in aufrecht ſtehenden Schirmtrauben mit feinwolligen

Stie-

Stielen, die am Grunde eirundliche kleine Deckblättchen haben. Sie ſehen gelblich grün aus; denn der weichhaarige Kelch hat fünf ſchmale grüne Abſchnitte, zwiſchen welchen fünf breitere, gelbgrüne, haarig gefranzte Kronblätter ſtehen, die Geſchlechter aber wechſeln. Denn man findet Zwitterblüthen und männliche gemiſcht auf einem Baume, aber auch Zwitterblüthen und männliche auf verſchiedenen Stämmen abgeſondert. Erſt blühen gewöhnlich die männlichen größern und darauf die kleinern Zwitterblumen, welche letztere auch etwas zuſammengedrückt erſcheinen. Der Blumenboden iſt drüſig und aus ſeiner Vertiefung ſtehen acht Staubfäden in die Höhe, welche bei den Zwitterblumen zuweilen unfruchtbare Staubbeutel haben; bei letztern ſteht in der Mitte der zuſammengedrückte zweilappige Fruchtknoten, welcher einen walzenförmigen, kurzen Griffel, und eine zweiſpaltige, übergekrümmte Narbe hat. Die gepaarten **Früchte** reifen im Oktober, und ihre Flügel, welche kürzer und ſchmäler als an andern Ahornarten ſind, ſtehen weiter und faſt horizontal aus einander, ſind etwas meſſerförmig ausgeſchweift, fein geadert, röthlich, bei der Reife im Oktober roſtgelb, haben große, faſt dreieckige, platt gedrückte Nüſſe, und trennen ſich nach der Reife mit eigenen, in der Mitte zwiſchen den Nüſſen befeſtigten Stielchen. Sie bleiben oft den Winter über hängen und fliegen abfallend 60 bis 80 Fuß vom Mutterſtamme weg.

Varietäten. 1) **Der Maßholder mit geſchäckten Blättern.** —

Die Blätter ſind weiß gefleckt, oder vielmehr marmorirt oder gewäſſert.

2)

2) Der Spaniſche Maßholder. — Mit etwas größern Blättern.

3) Der ſpitzblättrige Maßholder. — Die Blätter ſind größer, heller grün, und haben fünf Lappen, welche etwas ſpitzig zulaufen, ſo daß ſie das Mittel zwiſchen den Spitzahorn- und Maßholder-Blättern halten. Die Rinde iſt glatt und roſtgrau.

Verbreitung und Standort. Dieſe Holzart wächſt in ganz Europa, in der Türkey, Italien, Spanien und Frankreich ſo gut, wie in Schweden und Rußland, auch im nördlichen Aſien und am Gebirge Caucaſus. In Deutſchland trifft man ſie in allen ebenen und gebirgigen Laubwaldungen und Hecken an, und beſonders wüchſig auf fruchtbarem Kalk- und Baſaltboden in einer friſchen und ſchattigen Lage, daher ſie auch am beſten in den Gegenden des Rhön-Gebirges gedeiht und in den daſelbſt gelegenen Dörfern des Herzogthums Eiſenach am vorzüglichſten benutzt wird, wo man fabrikmäßig hölzerne Peitſchenſtiele aus ihr reißt und flicht. Sie findet ſich zwar auch im Sand- und Kiesboden, doch müſſen beide durch Dammerde fruchtbar und durch Thon oder Lehm bindend gemacht ſeyn, wenn ſie nicht verkrüppelt bleiben ſollen.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht, wie beim weißen Ahorn. Man ſäet den Saamen im Herbſt, und bedeckt ihn mit ½ Zoll hoher Erde. Im nächſten Frühjahr, auch wohl erſt im zweiten, kommen die jungen Pflanzen mit braunen Stämmchen und zwei ſchmälern und ſpitzigern, bläulichgrünen Saamenlappen, zum Vorſchein. Da, wo man aber keinen

Haupt-

Hauptnutzen von dem Maßholder ziehet, wie etwa der vorgenannte, wendet man eben keine beſondere Sorgfalt auf ſeine Erziehung, denn im Niederwald pflanzt er ſich ohnehin von ſelbſt genug fort und in Buſchhölzern wird er auf Blößen mit andern Buſchholzarten untermengt kultivirt.

Feinde und Krankheiten. Die Maikäfer entblättern, wenn ſie häufig ſind, die Bäume und Sträucher, da das Laub eines ihrer Hauptnahrungsmittel ausmacht, und von den Blattläuſen ſind oft die mehrſten Blätter warzig.

Die vielen und ſtarken Mißgeſtalten und Auswüchſe halten den Baum im Wuchs zurück, geben aber ſchätzbares Nutzholz. An der Kernfäule und der Auszehrung, wobei die Zweige ſehr mit Flechten beſetzt erſcheinen, ſterben gewöhnlich die alten Stämme ab.

Abtrieb. Unter Eichen und Rothbuchen wächſt der Maßholder zuweilen als Baum, mehr aber noch in Schlag= und Buſchhölzern auf der Nord= und Oſtſeite. Am häufigſten ſieht man ihn in letztern Diſtrikten als einen Strauch, der dann, wenn die Schlagreihe die Hauptholzart betrifft, und nicht das Ausſuchen dieſer als Nutzholz, ein anders gebietet, im zwölften, zwanzigſten, auch dreißigſten und vierzigſten Jahre mit abgehauen wird. Er ſchlägt gut und lange vom Stocke aus, treibt aber die Lohden nicht ſo in Menge, wie der Weiß= oder Spitzahorn. Zu Werkholz haut man den Baum vom November an bis zu Anfang des Jänners ab.

Nutzen. Der größte iſt der genannte, wo man

aus

aus den geraden 20 bis 30jährigen zähen Stangen die hölzernen Peitſchenſtiele, die die meiſten Fuhrleute brauchen, ſpaltet und flicht. Man nimmt aber auch weiße Ahorn- und Eſchenſtangen dazu. Eine Klafter ſolcher ſchicklicher Knüppel koſtet jetzt in Franken 32 Reichsthaler. Man ſollte in den Fränkiſchen und Thüringiſchen Dörfern, wo die Verfertigung dieſer Peitſchen einen Hauptnahrungszweig ausmacht, mehr auf die Kultur dieſer Holzart ſehen. Sie fängt an einzeln zu werden und man muß ſie daher ſchon in weit umher liegenden Gegenden aufſuchen. Weiter iſt das alte Holz an Wurzel und Stamm ſehr maßrig, gelblich, röthlich und braun geflammt, und man bedient ſich deſſelben zu Tiſchen, Schränken, Commoden und anderm ſchönen Hausgeräthe. Auch die Drechsler und Schnitzer ſchätzen es ſehr. Die ſchönſten hölzernen Pfeifenköpfe, Schnupftabacksdoſen, Becher, Schachſpiele u. ſ. w. werden daraus verfertigt. Auch giebt es ſchöne, nur etwas zu ſchwere Piſtolen- und andere Gewehrſchäfte. Senſenſtiele, Axt- und Hammerhelme, Getriebſtöcke, auch kleines Geſchirrholz und Ladeſtöcke liefern die zähen, feſten Scheite und Stangen. Die jungen Schößlinge geben Tabacksröhre und Ladeſtöcke. Da wo man dies Gewächs nicht als Werk- und Nutzholz zu verbrauchen verſteht, wird es als Brenn- und Kohlholz verwendet, wo es dem Feldrüſterholze gleich zu ſchätzen iſt.

Es verträgt den Schnitt und giebt daher dichte lebendige Zäune, deren jährigen Abwurf das Vieh gern frißt. Aus den Blüthen holen die Bienen für ſich und ihre Brut viele Nahrung. Die an-

ge-

gebohrten Stämme enthalten einen ſüßen zuckerhalti⸗
gen Saft.

---

47. Der Holzapfel oder der gemeine wilde Apfel. Nr. 123.

Icosandria. Pentagynia.

Pyrus Malus (sylvestris). *Willd. Lin.* II. 2. p. 1017.
n. 9.
Malus sylvestris. Borkhauſen II. 1265. Nr. 456.
Kerners Abbild. ökon. Pfl. Tab. 581.
Franz. Pommier sauvage. Engl. The Crab.

Namen. Gemeiner Apfel, wilder Apfel, gemei⸗
ner und wilder Apfelbaum, Holzapfelbaum, wilder
Holzapfelbaum, Wald⸗, Buſch⸗ und Sauapfel, Hölt⸗
gen, Höltenbaum, Höttche, Wildling, Apfelwildling,
Hermelting, Holzſtöckling⸗, Holzſtrömling und Hel⸗
mentingbaum, Apfelbirne.

Beſchreibung. Der Holzapfel iſt ein 1 bis
1½ Fuß ſtarker und 20 bis 30 Fuß hoher Baum,
der in 60 Jahren ſeinen Hauptwuchs vollendet, allein,
wenn auch gleich hohl, 80, ja 100 Jahr alt wird,
und dann in der Dicke noch zunimmt. Der Schaft
holzt ſich nicht hoch hinauf ab und die Krone wird
unordentlich, ſperrig, ſtark und vieläſtig und oben ab⸗
gerundet oder gar breit. Die faſt wagerechtſtehenden
Zweige laufen gewöhnlich an den Seiten in ſcharfe
Dornen aus. Die Wurzeln gehen 3 bis 4 Fuß tief und
verbreiten ſich weit. Ja ſie ſchlagen gern aus und ma⸗
chen den Baum zum Strauch. Die Rinde iſt
bräunlichaſchgrau, an alten Stämmen ſchuppig auf⸗
ge⸗

geſprungen und nach und nach abfallend, an jungen und den Aeſten graubräunlich und an den jüngſten grünlich oder rothbraun mit aſchgrauen Punkten. Das Holz iſt weißlich, oft bräunlich geflammt, glatt, kurz-feinfaßrig, zähe, allein nicht ſo feſt und dauerhaft als von der Holzbirn. Die Knospen, welche an Blüthen und Blättern zu gleicher Zeit aufbrechen, ſind eirund, ſtumpf, braunröthlich, glatt, an den ſechs Schuppen mit weißen Haaren gefranzt, die größern Blüthenknospen an den Spitzen ſogar weißfilzig. Die Blüthen erſcheinen zu Anfang des Mais mit vier oder fünf Blättern in wenig blumigen (gewöhnlich fünf) ſtielloſen Schirmen mit fünf wohlriechenden, großen, hohlen, unten weißen, oben fleiſchrothen röther geaderten Kronblättern, deren Nägel kürzer als die fünf auswärts gekrümmten, auswendig glatten, inwendig filzigen Kelchabſchnitte ſind, haben kurze, dicke, ſchlaffe röthliche und weichhaarige Stiele, auf dem Kelchrand hin 20 bis 25 große und kleine Staubgefäße mit weißen Fäden und blaßgelben großen getheilten nierenförmigen Staubbeuteln und in der Mitte 5 auch 4 glatte, unten vereinigte, grüne Griffel mit gelblichen warzigen länglichen Narben. Die Kernfrucht iſt klein, rund, oben und unten gedrückt, unten noch bei dem eingetretenen Stiel ausgehöhlt, glatt, grün, bei der Reife zu Anfang des Oktobers gelb, mit immer herben und ſauern weißem Fleiſch, ohne Steine und wie bei allen Aepfeln, die Scheidewände des zweikernigen Saamengehäuſes vereinigt. Die braunen Kerne eirund, zugeſpitzt, etwas zuſammengedrückt und oft eckig. Die Blätter ſind eirund, ſtumpfzugeſpitzt, manch-

manchmal etwas ins längliche, meiſt aber ins breitliche und rundliche gezogen, am Rande mit ſpitzigen, auch zuweilen doppelten Sägezähnen und unten mit röthlicher erhabener Hauptrippe und einzelnen unregelmäßigen Seitenadern, oben dunkelgrün und nur in der Jugend auf dem Geäder etwas behaart, unten aber glänzend hellgrün und unbehaart, mit röthlichen, weichhaarigen, glatt, oben flach gefurchten und unten mit borſtenförmigen, röthlichen, abfallenden Nebenblättern beſetzten Stielen. Dieſe haben gewöhnlich eine Länge von $\frac{3}{4}$ Zoll und das Blatt iſt dann $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Vor dem Abfallen, welches zu Ende des Oktobers erfolgt, werden ſie gewöhnlich orangegelb oder ſchön hellroth.

Varietäten. Von dem Holzapfel, dem folgenden Filzapfel und dem Johannes-Apfel ſtammen wahrſcheinlich 1) alle unſere zahmen Apfelſorten ab, die ſich durch die fehlenden Dornen lauszeichnen und durch Pfropfen, Copuliren und Okuliren in den verſchiedenen Gegenden und Klima von Europa ſo ſehr vermehrt haben, daß man auf hundert Racen zählt. Die erſten mögen wohl aus Kleinaſien gekommen ſeyn, woſelbſt dieſer Baum auch in der Wildniß, ſo wie überhaupt in warmen Gegenden eine größere und genießbare Frucht trägt.

2) Der Heckenapfel (Pyrus [Malus] fruticosa).
Er wächſt ſtrauchartig, und wird ein breiter und mäßig hoher, aber ſehr ſperriger Buſch mit rothbrauner glatter Rinde und vielen Stacheln. Die Früchte ſind kleiner, höher, gelb und ſüßlicher. Vielleicht eine beſondere Art.

3)

3) Der Holzapfel mit geſchäckten Blättern.

Die Blätter ſind gelblich weißbunt.

Verbreitung und Standort. Ganz Europa und der nördliche Theil von Aſien ſind die Heimath dieſes Baums. Man trifft ihn in allen Waldungen, vorzüglich in ebenen und mäßig gebirgigen Buſchwaldungen und in Feldhecken an. Auf hohen Gebirgen bleibt er ganz niedrig und breitet ſich in den Aeſten flach und weit aus. Er liebt einen friſchen, mehr bindenden als lockern Boden, daher ich ihn am häufigſten in den vordern Bergen des Thüringerwaldes, die einen roththonigen, mit Sand und Kies vermiſchten Boden haben, an den Morgen- und Mitternachtswäuden finde. Sonſt vegetirt er in allem Erdreich, und auch, wie faſt alle Laubholzarten, ſehr gut in tiefem Kalk- und Baſaltboden.

Fortpflanzung. Dieſe hat er mit der Holzbirn gemein.

Feinde und Krankheiten. Ebenfalls wie bei jener.

Abtrieb und Nutzen. So ſehr wie die Holzbirne ſuchen die Schreiner, Drechsler und andere Handwerker und Künſtler das Holz nicht. Es iſt weicher und nicht ſo flammig. Doch bleibt es immer ein gutes Werkholz, das auch der Wagner und Mühlmeiſter wegen ſeiner Zähheit liebt. Kämme in Mühlräder, Getriebe, Helme und Stiele in Werkzeuge, Hobelhölzer u. ſ. w., Schlittenkufen ſind außerordentlich dauerhaft. Da, wo das Pfropfreiß bei wilden Stämmen aufgeſetzt iſt, finden ſich oft die ſchönſten Maſern zu feinen Schreinerarbeiten. Der Holzſchnitzer ſucht es ebenfalls, und zu Holzſchnitten,

zu

zu Linealen, Reißbrettern u. ſ. w. hat es großen Werth. Als Brenn- und Kohlholz iſt es ebenfalls nicht zu verachten, denn ſeine Güte verhält ſich hierin zu dem des rothbuchenen

wie 775 zu 1000.

Die Früchte ſind zahmen Vieh und Wild ſehr angenehm, in Jagdrevieren iſt daher der Baum ſehr nutzbar und der Anpflanzung vorzüglich werth. Man macht auch Apfelwein, Eſſig und Brandtwein davon. Aus den Kernen preßt man ein gutes Eß- und Brennöl. Die Blumen geben den Bienen Futterbrei und Honig. Die innere Stamm- und Zweigrinde giebt mit Alaun verſetzt eine ſchöne blaßgelbe Farbe. Wegen ſeiner Dornen kann man dies Holzgewächs auch zu lebendigen Befriedigungen gleich dem Weißdorn brauchen, wie dies auch in Waldgegenden geſchieht.

---

48. Der Filz-Apfel. Nr. 124.

Malus dasyphyllus. Borkhauſen II. 1269. Nr. 457.

Pyrus Malus. Willdenow Berl. Baumzucht. S. 261. Nr. 6.

Reitter und Abel. Tab. 22.

Namen. Haarblättriger Apfel, haarblättriger wilder Apfel, und alle bei der vorigen Art angegebene Benennungen.

Beſchreibung. Dieſer in Deutſchland allenthalben und häufiger ſich findende wilde Apfelbaum iſt mehrentheils mit dem vorhergehenden für einerlei

einerlei gehalten worden; er iſt aber merklich verſchieden. Er wird in angemeſſenem Erdboden größer und ſtärker, daher man ihn in Feldbüſchen und Hecken zu 30 bis 40 Fuß Höhe und im geſunden Zuſtande ein Fuß, hohl aber anderthalb bis zwei Fuß im Durchmeſſer antrifft. Er wächſt ſchneller und iſt daher in 50 bis 60 Jahren ausgewachſen, lebt aber, wie der vorhergehende, weit länger. Das Holz iſt weißer und weicher. Die alte Rinde iſt graubraun, ſehr riſſig und ſchuppig, die der jungen Zweige glatt und röthlich dunkelbraun, an den jüngſten Reißern mit rothgrauem Filz überzogen. Die Zweige ſind weniger bedornt, meiſt nur ſtumpf zugeſpitzt, ſtatt in einen ſpitzigen Dorn ſich endigend. Die Knospen ſind braun, unten glatt, an der obern Hälfte der Schuppen weißfilzig; die Blätter ſind länglich eirund, zugeſpitzt, rundlich geſägt, dunkelgrün, oben weich und dünnhaarig, unten dichthaarig, faſt filzig, und haben etwas längere, oben ſeicht gefurchte und wollige grüne Stiele. Sie ſind gewöhnlich 3 Zoll und etwas darüber lang, faſt 2 Zoll breit und haben faſt 1½ Zoll langen Stiel. Im Herbſt laufen ſie vorzüglich am Rande roth an, ehe ſie gelb werden und abfallen. Die ſchönen weiß und hoch roſenroth gemahlten Blumen ſtehen auf kurzen, dicken, wolligen Stielen, mit 6 bis 10 großen und kleinen Blättern in wenig blüthigen (gewöhnlich 5 bis 7 Blumen) ſtielloſen Dolden, und ſind faſt ganz wie die vorhergehenden geſtaltet, blühen auch zu einerlei Zeit. Die Stiele und Blumendecken ſind ſehr filzig, die letztern ſehr zugeſpitzt, die Nägel der Blumenblätter kürzer als ihre Abſchnitte. Die meiſten Staubfäden,

deren 16 bis 24 ſind, erſcheinen lang, und haben, ſo wie die Beutel, eine weiße Farbe. Die 5 Stempel ſtehen unten auf einem eiförmigen, filzigen Hauptſtiele und haben eiförmige grüne Narben. Die Frucht iſt etwas größer, bei der Reife gelb mit rothen Sonnenbacken, wird im September reif, und ſchmeckt nicht ſo herbe und ſauer, wie von der vorhergehenden Art, daher man ſie mürbe zur Noth roh eſſen kann.

Varietäten. Von ihm ſtammen ebenfalls zahme Aepfelſorten, und da bei der Ausſaat der zahmen Apfelkerne die jungen Stämme meiſt in dieſe Art einſchlagen, ſo muß er ein vorzüglicher Stammvater der edlen Sorten ſeyn.

Verbreitung und Standort. Mit dem vorhergehenden einerlei. In gutem friſchen Boden wächſt er höher und gerader, in ſchlechtem bleibt er niedrig und krumm.

Fortpflanzung, Unfälle, Abtrieb und Nutzen hat er ebenfalls mit dem Holzapfel gemein. Doch iſt das Holz nicht ſo feſt und dauerhaft, und hat daher nur mit den Garten=Apfelbäumen gleichen Werth. Die Früchte ſind für Thiere und Menſchen angenehmer, als vom vorigen Baume.

---

49. Die Mehlazerole oder der Mehlbaum. Nr. 129.

Pyrus Aria. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1021. n. 19.
Azerolus Aria. Borkhauſen II. 1229. Nr. 444.
Reitter und Abel. Tab. 24.

Franz.

Franz. L'Alisier blanc. Engl. The white beam-tree.

Namen. Mehlbeere, Mehlbeerbaum, großer Mehlbaum, rother Mehlbaum, Mälbaum, Mählbaum, Weißlaub, Weißläuben, Silberlaub, Silberbaum, Fiſchbeerbaum, Mehlbirne, Mehlbeerhagedorn, Mehlfäßerchen, weißer Elzbeerbaum, Arlsbeerbaum, Arlasbaum, weißer Arlsbaum, Atlasbeerbaum, wilder Atlasbeerbaum, rother Adelsbeerbaum, Oxelbaum, Frauenbirlebaum, Elßbirlebaum, Thelsbirle, Thelsbirlebaum, Meerkirſchenbaum, Fliederbaum, Sperber= oder Speyerlingsbaum, wilder Spierbaum, wilder Speyerlingsbaum, wilder Sperberbaum, Wildackel, Vogelbeerbaum, rother Eßlein, Qualſterbaum, Sporapfel, Meerkirſchenbaum, Spierapfelbaum.

Beſchreibung. Dieſer in bergigen Laubhölzern bekannte und durch ſein weißes Laub ſich ſchon von weitem kenntlich machende Baum wird 30 bis 40 Fuß hoch und ein bis anderthalb Fuß dick, wächſt 80 bis 100 Jahre in die Höhe, wird aber auch wohl 200 Jahr alt, alsdann iſt aber der Stamm nicht mehr geſund, ſondern hohl, und es iſt eine große Seltenheit, wenn ein ſolcher Baum eine Klafter Scheit= und Knüppelholz liefert. Da wo er keinen tiefen oder gar felſigen Grund findet, bleibt er ein Strauch, der aber vermöge ſeiner großen Reproduktionskraft viele Hiebe ausdauert.

Die Knospen ſind eirund, ſtumpf, achtſchuppig, glatt, unten kaſtanienbraun, oben grünlich, die oberſten Schuppen mit weißfilzigen Spitzen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, und an einen halben bis

drei

drei Viertel Zoll langen, filzigen, ſtarken, mit einer Rinne verſehenen Stielen, ſind rundlich eiförmig, kurz zugeſpitzt, am Grunde gerade oder etwas ſchief kegelförmig zulaufend, am Rande mit kurzen, breiten, zugeſpitzten Einſchnitten, oder vielmehr weitläuftigen breiten Zähnen, die ſcharf-geſägt ſind, oder auch nur doppelt geſägt, oben glänzend grün und glatt, oder mit einzelnen weißen weichen Haaren bekleidet, unten dicht weißfilzig und einzeln ſchwarz ſtachelhaarig, und auf jeder Seite gewöhnlich mit 13, doch auch mit 11 und 14 ſtarken Nerven, die von noch einer ſtärkern Mittelrippe ausgehen, durchzogen, 3 bis 4 Zoll lang und 2½ Zoll breit, die jungen Blätter auf beiden Seiten weißfilzig erſcheinend. Beim Verdorren im Oktober werden ſie anfangs gelblich, rollen ſich aber bald einwärts zuſammen, und ſind dann oben dunkelbraun und unten weißfilzig. Die Zwitterblumen erſcheinen zu Ende des Mais, oder Anfang des Junius, in weißfilzig geſtielten, vielblüthigen, flachen Schirmtrauben, ſind gelblich weiß, mit einem fünftheiligen, weißfilzigen, ausgebreiteten Kelch, fünf ſtumpfen, eirunden, ausgehöhlten Blumenblättern, 18 bis 20 Staubgefäßen mit weißlichen oder weißgelben getheilten Staubbeuteln, und einem weißlich grünen Stempel, der nach der Spitze zu in zwei, ſeltner in drei Griffel, mit einer rundlichen, etwas getheilten Narbe geſpalten iſt. Die ſtumpf eirunden Beeren oder vielmehr Kernfrüchte ſind anfangs grün und zartwollig, bei der Reife im Oktober aber glatt und korallenroth, mit einem braunen, weißwolligen Nabel, und werden endlich, wenn ſie der Froſt gerührt hat, moll und kirſchbraun; inwendig ſind ſie

gelb und mehlig, und haben ein Kerngehäus nach der Anzahl der Griffel mit zwei oder drei Fächern, in welchen zwei, öfterer aber nur ein vollkommener brauner, eiförmiger Kern liegt. Sie fallen in den Wintermonaten ab und verbreiten 10 bis 20 Fuß um den Stamm herum junge Brut.

Die Rinde der jüngſten Triebe und Zweige iſt braun mit weißlichem Filz überzogen, an ältern glatt, gelbbraun und undeutlich und einzeln weiß punktirt, an alten glatt kaſtanienbraun und weiß gefleckt, nur an ſehr alten Bäumen dunkelbraun, weiß gefleckt, und unten am Stamme fein aufgeriſſen und etwas blättrig. Das Holz iſt gelblich weiß, nach dem Kern zu ins Bräunliche übergehend, auch flammig, lang=feinfaſerig, ſehr feſt und vorzüglich zähe und dauerhaft. Der Stamm äſtet ſich nach Verſchiedenheit ſeines Standes im Dickig mehr, im Freien weniger aus, iſt rund, auch etwas ſpannrückig, und die Aeſte machen in der Jugend eine kegelförmige, im Alter aber oben eine ausgebreitete Krone.

Die Wurzeln gehen gern tief in den Boden und zwängen ſich daher in Felſenritzen, ſie breiten ſich aber auch, wo ſie keinen tiefen Grund finden, weit aus, und holen aus der Oberfläche ihre Nahrung.

Verbreitung und Standort. Dieſer Baum iſt in den meiſten Ländern von Europa, die bergig ſind, in Sachſen, Franken, Schwaben, Tyrol, in der Schweiz, in England und Schweden, auch im nördlichen Aſien, z. B. am Gebirge Caucaſus, heimiſch. Er ſteht gern einzeln und frei unter den Laubholzarten, und alſo mehr in Nieder=

derwaldungen als im Hochwald. Auf den Kalkgebirgen, und wenn ſie auch noch ſo ſteinig und flachgründig ſind, habe ich ihn am häufigſten und zwar an der Mittagsſeite angetroffen. Seine Wurzeln dringen tief in die Flötzritzen ein. Er findet ſich aber auch auf höhern Bergen, ſogar auf den Urgebirgslagen des Thüringerwaldes. Ein von Steinen locker gemachter und durch Laub gedüngter Boden ſcheint ihm der angenehmſte zu ſeyn; denn im Sande findet man ihn nur einzeln. In England wächſt er auf den Kreidhügeln.

Fortpflanzung. Die natürliche Fortpflanzungsart geſchieht durch den Abfall der Beeren, und dadurch, daß die Vögel die Kerne unverdaut wieder von ſich geben; künſtlich muß man ihn zur Werkholznutzung in Plantagen erziehen und dann die Pflanzen ausſetzen. Man ſammlet in dieſer Abſicht die reifen Früchte zu Ende Oktobers, ſäet ſie ſogleich in Rinnen und bedeckt ſie mit ein bis anderthalb Zoll tiefer Erde, oder macht die Kerne aus und hebt ſie bis zum Frühjahre im feuchten Sande auf. Sie gehen, wenn ſie oft begoſſen werden, noch im erſten, ſonſt auch wohl erſt im zweiten Frühjahr mit röthlichem Keime und ovalen Saamenläppchen auf. Wenn die Pflänzchen ſechs Zoll lang ſind, ſo ſetzt man ſie in den obern Theil der Baumſchule ein bis zwei Fuß weit aus einander, je nachdem ſie hoch werden ſollen, und dann werden ſie nach fünf bis acht Jahren an den Ort ihrer Beſtimmung im Frühjahr gebracht. In Schlag- und Buſchwäldern ſchicken ſie ſich als ein nützliches Oberholz ſehr gut, ob ſie gleich einen langſamen Wuchs haben.

Feinde. Wild und Huthvieh ſchadet den jungen Trieben. Auf der untern Seite der Blätter ſtehen oft häufig linſengroße Galläpfel, die eine eigene Gallweſpe durch Anlegung drei bis vier Eier verurſacht.

Krankheiten. Im Alter leiden ſie an der Kernfäule, leben aber hohl noch viele Jahre. Man findet Stämme, die der Wind abgebrochen hat und ganz hohl ſind, und doch noch freudig grünen und Früchte tragen.

Abtrieb. Die Bäume fällt man im 80ſten bis 100ſten Jahre; den Stockausſchlag aber im 30ſten bis 40ſten, oder wenn der Hieb die Hauptholzart trifft, daher in Buſchhölzern im 12ten bis 20ſten Jahre. Die Lohden vom Stockausſchlage ſtehen gerade in die Höhe, ſchießen aber nicht ſo häufig auf, als an andern guten Stangenhölzern.

Nutzen. Ob man dies Holz gleich wegen ſeiner Feſtigkeit, Dauerhaftigkeit, und dadurch, daß es ſich nicht wirft, zu Schwellen und Balken als Bauholz nutzen kann, ſo iſt es doch dazu zu gut und wird beſſer als Werk- und Nutzholz verbraucht. Alle Werkzeuge und Geräthe, wozu man ein feſtes und noch mehr ein zähes und dauerhaftes Holz nöthig hat, werden davon gemacht, und in Mühlwerken iſt es daher vorzüglich geſchätzt. Es giebt Zähne an Mühlräder, Getriebe und Keile in Mühlwerkzeuge, Stampfen, Preſſen, Spindeln in Weinkeltern, Achſen, Walzen, Modelle zu Kunſtprodukten, Wellbäume, Weberſpulen, Kämme, Spindeln, Handgriffe, Hobel, Achſen und andere Wagner-, Tiſchler-, Drechsler-,

ler-, Schnitzer- und Bildhauerarbeit. Es läßt ſich gut poliren und beizen.

Brennholz und Kohlen haben wie die Holzbirn gleiche Hitze und Güte (die Kohlen ſind vorzüglich gut) und die Schweere eines Kubikfußes Stammholzes iſt

a) friſch 57 Pfund
b) halb trocken 45 —
c) ganz dürr 38 —

Den Alleen und Engliſchen Gärten giebt der Baum ein ſchönes Anſehen. Wo man keine jungen Stämme hat, pfropft und kopulirt man ihn auf Birnſtämme. Umgekehrt kann man aber auch Birnen auf junge Mehlbaumſtämme belzen. Die Birnen ſollen aber nicht ihren guten eigenthümlichen Geſchmack behalten, ſondern etwas herbe werden.

Die Früchte werden von Wildpret und Vögeln aufgeſucht. Auch können ſie eingemacht genoſſen werden, roh, und wenn auch moll, ſind ſie aber zu mehlig und unſchmackhaft, ob ſie gleich die Schweden eſſen. Sie geben aber Eſſig und Brandtwein. Außerdem kann man ſie zur Schweinefütterung brauchen. Laub und junge Reißer ſind ein Viehfutter und geben im Herbſt geſammelt mit ſchicklichen Zuſätzen eine ſchwarzbraune Farbe auf Wollenzeuch.

---

50. Die Elzbeer-Azerole oder der Elzbeerbaum. Nr. 131.

Pyrus torminalis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1021. n. 21.
Azarolus torminalis. Borkhauſen II. 1235. Nr. 447

Reit-

Reitter und Abel. Tab. 20.
Franz. L'Alisier torminal. Engl. The wild Hawtree.

Namen. Elſebeerbaum, gemeiner rother Elſebeerbaum, Elſenbeere, Elzbeere, Elzbeerbirne, Elze, Elzenbaum, Aelsbeerbaum, Alsbeere, Aelſchbeere, Alzbeerbaum, Aelſchebaum, Arlebaum, Aelebaum, Elzbeerhagedorn, Darmbeere, Darmbaum, Darmbeerenhagedorn, Ehle, Egele, Ehalein, Elge, Egelbaum, Egelebirn, Ehelein, Elſchbirle, Ehelinsbeeren, Eiſchbirle, Eiſchbelen, Eiſchleben, Eierling, Eierlinsbirlebaum, Eize, Eiſenbeere, Arbeeren, Arkirſchen, Aröslein, Arößel, Arſchröslein, Arlsbaum, Adlersbeere, Atlasbeerbaum, Atlasbaum, Adeleſchebeere, Alſchebeere, Alſebeere, Aarkirſche, Abraſchbaum, Aeſchröslein, wilde Eſchröslein, Serſch, Serſebirleinſtrauch, Serſebaum, Hörnike, Hornicke, Horlicke, Hörlickenbaum, Huttelbeere, Huttelbeerbaum, Iltisbeere, Iltisbeerbaum, Elritzen, zahmer falſcher Vogelbeerbaum, Mehlbeere, wilder Speyerbaum, Sperberbaum, wilder Sperberbaum mit braunen Beeren, Zürgelbaum, ahornblättriger wilder Sporapfel, Spierapfel, Drachenbaum.

Beſchreibung. Dieſer Baum iſt dem vorhergehenden am Wuchſe gleich, wächſt aber etwas höher, wird alſo 40 bis 50 Fuß hoch und darüber, und äſtet ſich am Stamme, der meiſt ſpannrückig iſt und eine weniger zweigige pyramidenförmige Krone mit ſpitzwinkligen brüchigen Aeſten bildet, weiter hinauf aus. Er wächſt noch langſamer, braucht alſo 100 Jahre zu ſeiner Vollkommenheit und iſt dann doch nicht

mehr

mehr als 1 bis 1½ Fuß im Durchmeſſer ſtark. Er wird 200 bis 300 Jahr alt. Man findet ihn auch als Strauch. Die **Wurzeln** ſteigen mit einer langen Herzwurzel tief in den Boden und die Seitenwurzeln breiten ſich weit aus. Sie ſind hart, röthlich und treiben viel Wurzellohden. Das **Holz** iſt ungemein feſt, ſchwer, zähe, feinfaßrig, gelblich weiß oder roſtgelb mit ſchönen braunrothen und hin und wieder ſchwarzbraunen ſchmalen und breiten Strichen und Streifen bezeichnet. Die **Rinde** der alten Stämme ſieht wie am Birnbaum aus, iſt ſchwarzgrau, weit hinauf ſchuppig aufgeriſſen, doch ſind die Schuppen nicht ſo dick, an jungen Stämmen und Aeſten iſt ſie glatt, dunkelkaſtanienbraun, weiß und grau gefleckt, an den jüngſten olivenbraun, weiß punktirt. Die **Knospen** ſind eirund, ſehr ſtumpf, achtſchuppig, glänzend glatt, olivengrün mit bräunlichen Schuppenrändern, doch auch zuweilen auf der Sommerſeite ganz hellbraun und im Schatten olivengrün. Die **Blätter** ſtehen wechſelsweiſe auf 1 bis 1½ Zoll langen, ſchmal gerinnelten, in der Jugend fein behaarten Stielen, ſind 3 bis 4 Zoll lang und faſt eben ſo breit, im Umfange eirund, am Grunde faſt gerade, ſelten ſtumpfwinklig, meiſt ſchwach herzförmig, in ſieben ſpitzige, doppelt und fein geſägte Lappen getheilt, von denen die zwei untern lang und ſperrig auslaufen und der obere oft noch 2 kleine Einſchnitte und alſo auch 2 kleine Lappen zeigt, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten mattgrün und mit 5 bis 6 ſtarken, etwas grauhaarigen Rippen auf jeder Seite der Hauptrippe beſetzt. In der Jugend, beſonders an jungen Stämmen

men und Stockausſchlägen, ſind die Blätter auf der untern Seite rothgraubaarig, auch ſind die jungen Schüſſe mit ſolchen Haaren überzogen. Sie fallen aber an beiden ab. Zu Anfange des Oktobers werden die Blätter ſchön hellröthlich, beim Abfallen, zu Ende deſſelben, aber kaſtanienbraun und rollen ſich nicht zuſammen. Die **Blüthen** erſcheinen zu Ende des Mais und Anfang des Junius auf den Spitzen der Blattzweige in ſperrigen Schirmtrauben; die Stiele und der fünfſpaltige Kelch iſt weißgrün, weißfilzig, an ſeinen Abſchnitten fein und einzeln roth gezähnt, und die 5 rundlich ovalen Blumenblätter milchweiß und ausgebreitet. In der Blumendecke ſtecken 18 bis 21 weiße Staubfäden mit herzförmigen getheilten gelblich weißen Beuteln und inwendig, im vertieften Blumenboden zwei, auch drei und vier grüngelbe Griffel mit ſcheibenförmiger Narbe. Die ovalen **Früchte** ſind anfangs grün mit weißen Punkten, welche man auch noch bei der Reife im Oktober auf dem graubraunen Grunde bemerket. Sie ſind inwendig roſtgelblich, mehlich und haben ein zwei bis vierfächriges Kerngehäus mit zwei braunen Kernen in jedem, die aber nur gewöhnlich zur Hälfte vollkommen werden.

Verbreitung und Standort. Man findet dieſen Baum in **England, Frankreich,** der **Schweiz, Deutſchland** und auch am **Caucaſus** in Laubwäldern. Er liebt einen friſchen, ſchwarzen, guten Boden, der auch lehmig und thonig, nur nicht locker und trocken ſeyn darf. Auf Kalk- und Baſaltboden, in Feldhölzern und Vorbergen und in einer etwas ſchattigen Lage finde ich ihn am häufigſten

und

und ſtärkſten. Er gehört aber immer unter die ſeltenen Holzarten.

Fortpflanzung. Wie beim Mehlbaume.

Krankheiten. Im Alter und auf unſchicklichem Boden ſtirbt er an der Herzfäule ab.

Abtrieb. Der achtzig bis hundertjährige Baum wird vor der Saftzeit abgehauen, wenn ſein Holz recht nutzbar werden und dauerhaft bleiben ſoll. Das Stangen- oder Strauchholz aber, wenn es die Schlagreihe der andern Hölzer trifft. Dies ſchlägt gut aus, wächſt aber ſehr langſam.

Nutzen. Unter den einheimiſchen Werkhölzern iſt dies ohnſtreitig eins der ſchätzbarſten und ſchönſten. Tiſche, Stühle, Schränke, Commoden nehmen ſich durch die ſchönen rothen, braunen, ja ſchwarzen Flammen und Streifen des roſtgelblichen, glatten und feinfaßrigen Holzes ungemein gut aus. Es nimmt auch Politur und Farben an. Die Schreiner ſuchen daher die geſunden Bäume fleißig auf. Auch Bildhauer, Drechsler, Formſchneider und Inſtrumentenmacher lieben es. Es wirft ſich nicht, iſt zähe, ſpringt nicht aus und iſt daher zu Schnitzer- und Bildhauerarbeit, zum Holzſchnitt- und Formſtechen, zu Linealen, Flöten, Queerpfeifen u. ſ. w. gut zu gebrauchen. Ferner benutzt man es zu Spulen, Spindeln, Weberkämmen, Stampfen, Schrauben, Preſſen, Kammrädern, zu hölzernen Uhren, zu Hobelhölzern, Beilſtielen und zu anderm feſten und zähen Geräthe und Werkzeugen mehr. Es iſt auch ein gutes Brenn- und Kohlholz. Zu dem buchenen verhält es ſich in der Güte des Brennens

wie

wie 5 fl. 36 kr. zu 6 fl. oder
wie 845 zu 1000 und in der der Kohlen
wie 885 zu 1000.

Das Gewicht eines Kubikſchuhes Holz iſt

a) friſch vom Stamme 57⅞ Pfund
b) halb trocken 48 —
c) ganz trocken 39 —

Die am Baume vom Froſt getroffenen oder auf dem Stroh moll oder teig gewordenen Früchte ſind eine angenehme Speiſe. Sie werden ſtrausweiſe verkauft und ſchmecken faſt wie Mispeln. Sie ſtopfen den Durchfall und heißen daher Darmbeere. Zu viele gegeſſen, verurſachen aber auch Verſtopfung. Man macht ſie auch, wie die Preußelbeeren ein und genießt ſie als Salat. Weiter geben ſie Eſſig und Brandwein, ſind eine gute Nahrung für Wildpret und zahmes Vieh und werden von Mardern und Vögeln aufgeſucht.

In künſtlichen Anlagen nimmt ſich der Baum wegen ſeiner ſchönen, im Herbſt ſogar rothen Blätter, gut aus. Wenn man keine junge Stämme hat: ſo pfropft man ihn auf Birnſtämme. Die Birnreiſer gerathen aber auch auf ihn gepfroft, ſehr gut.

---

51. Die Baſtardelzbeer-Azerole oder der Baſtardelzbeerbaum. Nr. 132.

Pyrus decipiens, *mihi.*
Crataegus hybrida. Bechſteins Diana I. S. 81. Tab. II.
Azarolus hybrida. Borkhauſen II. 1239. Nr. 448.

Be

Beſchreibung. Dieſe Holzart, die ich gewöhnlich als Baum von 20 bis 30 Fuß Höhe und ½ bis 1 Fuß im Durchmeſſer oder in Strauchgeſtalt ſehe, halte ich für eine Baſtardart vom Mehl- und Elzbeerbaume, weil er nur da angetroffen wird, wo dieſe beiden Gewächſe zuſammenſtehen und von beiden in ſeinen Kennzeichen und Eigenſchaften das Mittel hält oder dieſelben, wie die vergleichende Beſchreibung ausweiſen wird, vermiſcht an ſich trägt. Nur zweimal habe ich ihn als einen großen ſtarken Baum von 50 bis 60 Fuß Höhe und 1½ bis 2 Fuß im Durchmeſſer in ſehr fettem Waldboden unter Rothbuchen und Ahornen gefunden. Er kann alſo auch in gutem Boden zu einem großen Baume erwachſen. Er bildet eine ſehr ſchöne pyramidenförmige Krone. Der Stamm iſt glatt, im Alter etwas ſpannrückig; die alte Rinde dunkelbraun, ganz weiß gefleckt, wie marmorirt, glatt, nur unten am Stamme der Länge nach aufgeriſſen, an den jungen Stämmen und Zweigen kaſtanienbraun, weißlich gefleckt und an den jüngſten hellkaſtanienbraun, weißdrüßig punktirt. Das Holz iſt feſt, zähe, fein-langfaßrig, gelblichweiß, nach dem Kern zu dunkelbraun geſtreift oder gefleckt. Die Wurzeln gehen gern tief ein, breiten ſich aber noch mehr aus und laufen gern ſeicht unter dem Boden hin. Die Knospen ſind eirund, ſtumpf, 6, auch 8 ſchuppig, olivenbraun, mit kaſtanienbraunen ſtumpfen Schuppenſpitzen und weißhaarigen Schuppenrändern. Die Blätter ſind ſtärker und größer als bei den Stammbäumen, 4 bis 5 Zoll lang und mit 1 bis 1¼ Zoll langen, dicken, gerinnelten, graufilzigen Stielen verſehen — eirund,

un-

unten ſtumpf- und oben ſpitzwinklig, aber unten nicht ſo ſpitzig als beim Mehlbaum, aber auch nicht ſo ſtumpf als beim Elzbeerbaum und oben nicht ſo ſpitzig als bei demſelben, aber auch nicht ſo ſtumpf als beim Mehlbaum zulaufend — mit tief eingeſchnittenen und doppelt geſägtem Rande, wo die 4 bis 5 Einſchnitte aber ſich nicht ſo tief als beim Elzbeerbaume, aber auch nicht ſo ſeicht als beim Mehlbaume, der gewöhnlich nur grob doppelt geſägte Blätter hat, zeigen, und die nach der Spitze zu immer kleiner lappig, ja bis zu derſelben dann noch in 4 oder 5 groben Sägezähnen, immer verkleinert auslaufen — mit nicht ſo dicht, wie beim Mehlbaum, aber auch nicht ſo weitläuftig, wie beim Elzbeerbaum, ſtehenden Seitennerven der Unterfläche, deren gewöhnlich neun, doch auch acht und zehn ſind, — oben glänzend dunkelgrün, unten filzig und graugrün, alſo nicht ſo dunkel und glatt wie beim Elzbeerbaum, aber auch nicht ſo dichtfilzig und weiß wie beim Mehlbaum, und nicht überall mit ſchwarzen kleinen Stachelhaaren, ſondern nur ſtellenweiſe damit beſetzt. Sie bleiben länger grün und fallen ſpäter ab, als an beiden Bäumen, ſo daß ſie ſich noch in der Mitte, ja oft zu Ende des Oktobers friſch und grün am Baume finden, da jene ſchon vorher roth oder gelb ſind. Vor dem Abfallen zeichnen ſie ſich durch ihre ſehr ſchöne orangegelbe, oft hell röthlich marmorirte Farbe aus. Sie runzeln beim Abtrocknen nicht zuſammen, wie die Mehlbaumblätter und ſind dann oben hellkaſtanienbraun und unten hellroſtfarben. Die Blüthen, welche zu Anfang des Junius an den Enden der Blattzweige in dichtern und mehrblu-

mi-

migen Schirmtrauben hervorkommen, haben eine dik-kere und rundere Knoſpe, ſtärkere Stiele und Fruchtknoten, und die fünf Einſchnitte des Kelchs ſind nicht ſo tief, ſtärker und in einem ſtumpfern Winkel und ſo wie der Stiel, weniger filzig als beim Mehlbaum, aber dichter gefilzt als beim Elzbeerbaume. Die 5 Kronblätter ſind größer, runder und mehr ausgehöhlt und weiß. Die Staubgefäße, deren man 20 bis 26 zählt, regelmäßig geſtellt, die eine Hälfte kurz, die andere Hälfte lang, jene inwendig nach den Stempeln zu ſitzend, und dieſe nach außen liegend; die Staubfäden weiß, die Staubbeutel aber gelblich weiß; die zwei Griffel unten verwachſen, oben aus einanderſtehend, erhaben abgerundet, nicht behaart und gelbgrün. Der Blumenboden iſt tiefer. Die Früchte werden im Oktober reif, ſind größer als von beiden Stammeltern, walzenförmig, braungelb, wie die Miſpeln, auf der Außenſeite wie die Stiele weißpunktirt. Sie werden bald moll, ſehen alsdann hell umbrabraun aus, haben einen beſſern Geſchmack als die des Mehlbaums, ſind auch ſaftiger, allein doch mehliger und herber als die vom Elzbeerbaume. Sie enthalten in den beiden Fächern gewöhnlich nur zwei gedruckt eirunde kaſtanienbraune Kerne, deren eigentlich vier ſeyn ſollten.

Varietäten. Mir ſcheint es, als wenn die kleinen Abänderungen in der Blätter-Geſtalt ihren Grund in den verſchiedenen Stammeltern hätten, die den Saamen zu der Fortpflanzung des Baumes hergeben. Iſt z. B. der Saame vom Elzbeerbaume, der vom Mehlbaume befruchtet wurde, ausgefallen, ſo werden die Blätter mehr und tiefer eingeſchnitten

und

und dem Elzbeerbaum ähnlicher; iſt es aber umgekehrt, ſo ähneln ſie dem Mehlbaume mehr. Eben ſo die Stämme.

Verbreitung und Standort. Dieſen noch unbekannten Baum habe ich hinter meinem Hauſe bei Waltershauſen im Gothaiſchen, auf dem Burgberge endeckt. Hier ſtehen Bäume von der Größe eines Pflaumbaums und auf einem Kalkflötz, das eine Anlage von Kalk, Lette und Dammerde hat, zu hunderten platzweiſe, da, wo ihre Stammeltern den Hauptbeſtand ausmachen, beiſammen. Da dieſer Diſtrikt alle 15 bis 20 Jahre abgetrieben, ſo findet man auch eine Menge Stock- und Wurzelausſchlag, deſſen Triebe gerade in die Höhe ſtehen. In Franken habe ich nur jenſeits des Thüringerwaldes einen einzigen Baum gefunden. Er liebt eine ſonnige und trockene Lage, wie ich aus ſeinem Standort, der freilich nur eingeſchränkt iſt, ſehe, iſt aber in tiefem Boden ſehr wüchſig und wächſt ſchneller als die beiden Stammarten.

Fortpflanzung. Da ich ihn nie aus dem Saamen habe ziehen können, ohngeachtet ich ſeit ſeiner Entdeckung in unſerm Pflanzgarten zu Dreißigacker mehrere Verſuche angeſtellt habe, ſo beſtärkt mich dies in der Meinung, ihn für eine Baſtardart zu halten. Für Engliſche Anlagen kann man ihn durch Pfropfen ſich verſchaffen. Sein Laub empfiehlt ihn in denſelben.

Feinde. Dies ſind vorzüglich das Wildpret und unter dieſen die Rehe. Faſt aller Stockausſchlag iſt abgebeizt und erſcheint nach der Wurzel zu deshalb knotig und knollig, und wenn ſie die da neben

ben ſtehenden Elzbeer- und Mehlbaum-Schößlinge unberührt laſſen, ſo nagen ſie von dieſen die mehr- ſten bis auf die Wurzel ab.

Krankheiten. Die Kernfäule greift ihn im Alter an. Allein ſeine Lebenskraft iſt ſo groß, daß ſogar die hohlen Stöcke noch ausſchlagen.

Abtrieb. Wie beim Mehl- und Elzbeerbaume.

Nutzen. Eben derſelbe. Das Holz iſt zwar nicht ſo feſt, wie vom Elzbeerbaume, allein feſter als vom Mehlbaum und vorzüglich zähe, daher es Drechsler, Wagner und Mühlmeiſter und andere Handwerker zu Stielen, Handhaben u. ſ. w. ſehr häufig aufſuchen. Es iſt ein gutes Brenn- und Kohlholz. Die Früchte geben einen guten Brand- wein. Zwanzigjährige Stämme und Stangen tragen häufige Früchte.

? 52. Die Oxel-Azerole. Nr. 130.

Pyrus intermedia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1021. n. 20.
Azarolus intermedia. Borkhauſen II. 1232. Nr. 445.

Namen. Oxelbirne, Oxelbirnbaum, Oxelbeer- Azarole, Nordiſcher Oxelbaum.

Beſchreibung. Ich halte dieſen Baum, den die neuern Botaniker als eine beſondere Art betrach- ten, mit Linnee' (Crataegus Aria β, suecica) für eine Spielart des Mehlbaums, wenn dieſer in gutem Boden ſteht. Ich kenne ihn ſehr gut, denn er ſteht häufig in Thüringen am Burgberge hinter meinem Hauſe, da wo der Elzbeerbaum, der gemeine Mehl-

Mehlbaum und der Baſtardelzbeerbaum in Menge wächſt. Wenn der Mehlbaum keinen fruchtbaren und tiefen Boden hat, ſo wird ſein Blatt länglich- oder rundlicheirund, doppelt, auch wohl nur einfach geſägt, wenn er aber auf gutem Erdreich ſteht, ſo wird es groß, über 4 Zoll lang und 2 bis 2½ Zoll breit, eirund, ſtumpf zugeſpitzt, am Rande mit kurzen, bisweilen etwas tiefer gehenden breiten Einſchnitten, die geſägt ſind, verſehen, iſt oben glatt und dunkelgrünglänzend, und unten mit einem ſchneeweiſen dichten Filz überzogen; der Blattſtiel iſt etwas über ½ Zoll lang und mit weißem Filz überzogen. Auf die letztere Art werden die Blätter der Orel-Azerole von denjenigen beſchrieben, welche ſie für eine beſondere Art halten. Blume und Früchte ſind wie beim Mehlbaume. Die Stammrinde iſt hellbräunlich, die Zweige dunkelbraun, mit einzelnen großen, weißlichen Punkten. Es wird ein Baum von 30 bis 50 Fuß Höhe, der eine pyramidenförmige Krone hat.

Wenn man die Zuſätze, welche Borkhauſen zu dieſer Beſchreibung macht, etwas näher betrachtet, ſo geräth man auf die Vermuthung, daß er mit dieſer Art meinen Baſtardelzbeerbaum wohl gemeinet haben mag. Denn er ſagt, um ihn als Art von dem Mehlbaum zu unterſcheiden: die Blätter ſind von einem weit feſtern und lederartigern Baue, als die des Mehlbaums, zu beiden Seiten der Mittelrippe entſpringen weniger Adern, die durch die Einſchnitte gebildeten Lappen haben an ihren Spitzen nur wenige und grobe Sägezähne, der Filz, womit man die Unterfläche bekleidet ſieht, iſt weniger

weiß,

weiß, weniger fein, und läßt beim ausgewachſenen Blatte die Grundfarbe etwas durchſchimmern, ſo daß die Fläche grünlichweiß erſcheint, ſodann ſind die Blattſtiele auch faſt noch einmal ſo lang, als am Mehlbaume.

Es iſt faſt keinem Zweifel unterworfen, daß Borkhauſen hier meinen Baſtard-Elzbeerbaum vor Augen gehabt hat.

Verbreitung. Schweden, Dännemark, die Rheingegenden, der Odenwald und noch verſchiedene Gebirge Deutſchlands werden als Vaterland angegeben. Ich finde ihn in Thüringen und Franken ſehr häufig, halte ihn aber, wie geſagt, nach Willdenows und Dü Rois *) Beſchreibung mit dem Mehlbaume für einerlei. Denn, wie geſagt, wenn der Mehlbaum keinen guten Boden hat, ſo ſind die Blätter gewöhnlich nicht eingeſchnitten, allein wenn er auf gutem Boden ſteht, ſo hat er viele rundliche Ein- und Abſchnitte. Wenn noch ein Unterſchied da ſeyn ſoll, ſo ſind es die weniger blüthigen Schirmtrauben. An allen Blüthen und Fruchttheilen finde ich aber nicht den mindeſten Unterſchied.

Fortpflanzung und Nutzen wird ebenfalls für einerlei angegeben, und der Baum wegen ſeines ſchönen Laubes vorzüglich zur Zierde in Luſtwäldern empfohlen. Die Beeren benutzt man in Schweden in den Apotheken.

*) Harbkeſche Baumzucht. II. 540. Nr. 11.

53. Die gemeine Ahle oder Traubenkirſche. Nr. 109.

Icosandria. Monogynia.

Prunus Padus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 984. n. 1.
Padus vulgaris. Borkhauſen II. 1426. Nr. 521.
Reitter und Abel. Tab. 29.
Franz. Le Putiet ou Cherisier à grappes. Engl. The common Bird-cherry-tree.

Namen. Traubenkirſche, Ahle, Ahlkirſche, gemeine Ahlkirſche, Vogeltraubenkirſche, deutſche Traubenkirſche, Traubenkirſchbaum, Vogel-, Hohl-, Ohl-, Oel-, Alp-, Tauben-, Traubel-, Büſchel-, Elſter-, Ochel- und Oltkirſche, ſchwarze Vogelkirſche, Moskowitiſche Lorbeerkirſche, Vogel-Pflaume, Alt-, Olt-, Olant-, Ahl-, Hühneraugen-, Drachen-, Dirlein-, May-, Hunds-, Hexen-, Kitſch-, Stein-, Stink-, Elſter-, Wiede-, Tölpelgens- und Faulbaum; falſcher und unächter Faulbaum, deutſcher Drachenbaum, Ale, Aelexe, Alpen, Apen, Alaſaſa, Elpe, Ehlen, Elpel, Elxen, Elex, Elexen, Elexbeeren, Even, Tölpenchen, Scherben, Scherbken, Scherpen, Scherkenholz, Scherpenholz, Patſcherben, Potſcherben, Pabſt, Scherpenpabſt, Pabſtweide, Wiedebaum, Kundelweide, ſchwarze Weide, Waſſerſchlinge, Hau-, Kaul-, Faul-, Elſen-, Hühneraugen-, Twieſel-, Kutſchal-, Kintſchel-, Kiritſchel-, Scheiß- und Schießbeeren, Haarholz, ſchwarzes Bendelholz, gemeines Lucienholz, Hexenholz, Drutenblüh.

Beſchreibung. Man findet dieſe Holzart in Baumgeſtalt von 30 bis 40 Fuß Höhe und ein Fuß im

im Durchmeſſer, noch mehr aber als Strauch. Ich habe auch Bäume über 40 Fuß Höhe und 1½ bis 2 Fuß im Durchmeſſer angetroffen. Sie holzen ſich aber ſelten über 12 bis 16 Fuß Höhe hinauf zu einem reinen Schafte aus. Es iſt wegen ſeiner frühen Blätter, wegen ſeiner Blüthen, Früchte und pyramidenförmigen Krone ein ſchöner Baum, der vorzüglich die Luſtwälder ziert. Er blüht nach Entwikkelung der Blätter im Anfange des Mais. Die Knospen ſehen den Rothbuchenknospen ähnlich, ſind länglich-eiförmig, zugeſpitzt, achtſchuppig, hell kaſtanienbraun. Die Blätter ſtehen abwechſelnd, haben drei Viertel Zoll lange, röthliche, oben gerinnelte Stiele, ſind eirund, geſpitzt, 4½ Zoll lang und 2½ Zoll breit, ſcharf und kaum merklich doppelt geſägt, am Grunde etwas herzförmig, und zwar zuweilen ein wenig ſchief eingeſchnitten und mit zwei röthlichen Drüſen beſetzt, auf beiden Seiten glatt, oben dunkel-, unten hellgrün, unten erhaben und oben vertieft netzförmig geadert und dadurch etwas runzlich, und zwiſchen den Achſeln der ſtarken, ſehr erhabenen, faſt runden Mittel- und Seitenrippen mit etwas roſtfarbener Wolle beſetzt. Am Grunde der Stiele ſtehen zwei lange pfriemenförmige, fein geſägte und bald abfallende Nebenblättchen. Die Blätter werden zu Ende des Septembers und Anfang des Oktobers hellroth oder grüngelb, und fallen bald, gewöhnlich in der Mitte des Oktobers, ſchön roth und gelb gemiſcht ab.

Die ſtark riechenden Blüthen erſcheinen zu Ende des Mais und Anfang des Junius an den Spitzen der Zweige in einfachen, langen, hängenden

Blumentrauben, an langen, dünnen Stielen, an deren Grunde ſich anfangs lanzetförmige, bald abfallende, und eine kleine Warze hinterlaſſende Deckblättchen finden, haben fünf, mit röthlichen Haaren gefranzte, zurückgebogene Kelchabſchnitte, und fünf ſchneeweiße, verkehrt eirundliche, fein gekerbte Blumenblätter, 20 bis 30 Staubgefäße und einen Stempel, und wachſen zu erbſengroßen Steinfrüchten oder Kirſchen, die im Auguſt reif und ſchwarz ſind, aus. Büſche und Bäume ſind gewöhnlich ſo voller Blüthen, daß ſie wie beſchneiet ausſehen. Die Früchte aber gerathen nicht alle Jahre, ſondern fallen zuweilen ab. Der Stamm iſt mehrentheils ſpannrückig, und die Rinde an alten Bäumen ſieht ſchwärzlich oder ſchwarzgrau, in die Länge und Queere geriſſen, der Erlenrinde nicht unähnlich, aus, und an jungen Stämmen und Aeſten iſt ſie dunkelbraun mit warzigen Queerflecken, und die jüngſten, ſtark markigen Schüſſe ſind faſt wie an der Haynbuche dunkel violetbraun, mit vielen weißlichen Drüſen beſetzt und manchmal grau beſtäubt. Rinde und friſches Holz giebt einen widerlich bittern ſtarken Geruch von ſich. Letzteres iſt feſt, zähe, lang feinfaſerig, gelblich oder röthlich gelb, in der Jugend weiß. Die Wurzeln dringen mit den Haupt- und Seitenäſten bis drei Fuß tief in den Boden ein und treiben viele Haarwurzeln.

Verbreitung und Standort. Man trifft dies Holzgewächs in ganz Europa und im nördlichen Aſien an. Es liebt die nördlichen und feuchtbodigen Abhänge der Wälder, die feuchten Plätze in denſelben, die Gründe und vorzüglich die Bachufer

in den Waldungen. In den Niederungen und an den Bächen im Thüringerwalde iſt es die gemeinſte Holzpflanze. Sandboden iſt ihre eigenthümliche Erdart, und wenn dieſer mit vieler Dammerde vermiſcht und feucht iſt, ſo wächſt nicht nur der Baum, ſondern auch der Strauch ſchnell, und beide werden hoch und ſtark. Doch kann man ſie auch in gutem Boden auf trocknen Stellen fortbringen, denn ſie hat eine außerordentliche Dauer und wurzelt beim Verſetzen gleich an.

Fortpflanzung. Die Vermehrung geſchieht durch die Steine, wie bei der Schwarzkirſche (Bm. Nr. 22.), aber auch durch Ableger und Wurzelbrut. Sie iſt nicht ſchwierig, und Pflanzen und Wurzelbrut ſchlagen gleich an. Der Saame keimt mit zwei eirunden, grasgrünen Saamenlappen.

Unfälle. Laub= und Rüſſelkäfer (Chrysomela et Curculio) zerfreſſen oft die Blätter und der Stamm leidet an der Rothfäule.

Abtrieb. Die Bäume hauet man im Winter und die Stangen und Büſche im Frühjahre vor dem Ausbruche des Laubes ab. Als Stangenholz, das alle 12 bis 20 Jahre abgetrieben wird, vermehrt ſich die Traubenkirſche außerordentlich und lange, und es wachſen in einem Jahre Schüſſe vom Stock und von den Wurzeln, welche fünf bis ſechs Fuß hoch ſind.

Nutzen. Da wo ſie häufig wächſt und man die Güte ihres Holzes kennt, iſt es ein vom Tiſchler und Drechsler ſehr geſuchtes Werk= und Nutzholz. Es nimmt eine Politur, Farbe und Lack an, und zu Hausgeräthe verarbeitet, ſieht es beſſer als Schwarz-

kirſch-

kirſchholz aus, indem ihm die feinen Poren ein fremdartiges Anſehen verſchaffen. Man liebt es auch zu Flintenſchäften. Als Brenn= und Kohlholz kömmt es ebenfalls dem Schwarzkirſchholz gleich. Aus den klein zerhauenen friſchen Spänen ſchweelt man auf dem Schwarzwald ein Oel, das als Vieharznei beim ſogenannten Aufſtoßen des Viehes ſehr geſchätzt wird. Die jungen Zweige ſind zähe und geben Wiede und Bänder. Man braucht den Buſch zum Uferſchutz an Waldbächen. In Waldgegenden, wie z. B. im Thüringerwalde, iſt er der gewöhnlichſte zu lebendigen Zäunen. Die friſchen Zweige mit den Blüthen ſollen Mäuſe und Maulwürfe vertreiben, und mit den Blüthen geräuchert die Wanzen vertilgt werden. Die innere Rinde derſelben färbt grün und man färbt Vogelnetze damit. Die von alten Stämmen giebt eine dauerhafte braune und mit Zuſätzen auch andere Farben. Es werden ihr auch die Kräfte der Fieberrinde zugeſchrieben. Ein Dekokt davon ſoll die Luſtſeuche heilen. Die herben reifen Früchte freſſen mehrere Vögelarten. Man empfiehlt ſie in der Ruhr. In Lapland, Kamtſchatka und im Salzburgiſchen eſſen ſie die Menſchen mit Salz beſtreut, oder tauchen ſie vor dem Genuß in Brandtwein ein. In Schweden röſtet man ſie, ſalzt ſie ein und ißt ſie als eine angenehme Speiſe. Die ruſſiſchen Landleute kochen aus denſelben ein Mus, welches für ſich und in Kuchen gegeſſen wird. Die Kalmucken kochen die Früchte mit Milch, drücken ſie dann durch ein Sieb, kochen hierauf das Durchgelaſſene zu einer feſten Maſſe, die ſie Moiſun Chat nennen, und die ihnen eine vorzügliche Reiſekoſt iſt, weil ein kleines Stück

die=

dieſer Maſſe in Waſſer gethan ein gutes Getränk und nahrhafte Suppen giebt. In Rußland färbt man mit dem ausgepreßten Safte Wein und Brandtwein roth. Durch die ſaure Gährung verſchafft dieſer einen ſcharfen Eſſig. Ja in Schottland bereitet man ſelbſt einen angenehmen Wein aus den Beeren. Durch die ſpirituöſe Gährung geben ſie vielen Brandtwein, und wenn dabei die Kerne zerſtoßen werden, ſo erhält derſelbe den Geſchmack vom Perſiko. Die zerſtoßenen Kerne geben auch ein Oel. Das Laub wird von den Kühen, Ziegen und Schaafen gern gefreſſen, die Pferde aber verabſcheuen es. Die Blüthen werden von den Bienen beſucht. Die alten nordiſchen Völker glaubten, daß dieſer Baum die Unholden, den Alp u. ſ. w. vertreibe und den Zaubereien widerſtehe.

---

54. Der breitblättrige Bohnenbaum.
Nro. 218.

Diadelphia. Decandria.

Cytisus Laburnum. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1118. n. 1.

— — Borkhauſen II. 926. Nr. 202.

Schkuhrs bot. Handb. II. 368. t. 203.

Schmidts Oeſterreichiſche Baumzucht. Tab. 22.

Franz. L'Aubour ou la fausse Ebene. Engl. The Laburnum.

Namen. Bohnenbaum, Linſenbaum, Kleebaum, gemeiner Bohnenbaum, breitblättriger Geisklee und Linſenbaum, Geisſtaude, falſcher oder deutſcher Ebenbaum,

baum, falſches Ebenholz, Alpenebenholz, goldner Regen, welſche Linſen.

Beſchreibung. Im mittlern und nördlichen Deutſchland ſieht man dieſes, wegen ſeines ſchnellen Wachsthums und guten Holzes, in neuern Zeiten zum Anbau vorzüglich empfohlene Forſtgewächs blos in Engliſchen Gärten und andern künſtlichen Anlagen als einen 15 bis 20 Fuß hohen Strauch, ſeltner als einen 30 bis 40 Fuß hohen und anderthalb Fuß dikken Baum, er ſoll aber nach glaubwürdigen Zeugniſſen ſogar ſo groß und ſtark werden, daß man Zimmerholz und Bretter daraus machen kann. Die Wurzeln gehen, wo ſie können, als Stammwurzeln zu zweien und dreien 3 bis 4 Fuß tief in den Boden, und die Seitenwurzeln breiten ſich in der Oberfläche faſerig und weit aus. Das Holz iſt außerordentlich feſt, fein kurzfaſerig, zähe, gelblich, ſchwarz-geſtreift und alt im Kerne ganz ſchwarz. Die glatte Rinde ſieht an alten Stämmen braungrau, netzförmig aufgeborſten, an jungen grüngrau und glatt, und an den jüngſten Trieben behaart und grau aus. Die Blätter ſind dreifingerig oder kleeartig, lang geſtielt, und die drei kurzſtieligen Blättchen, von denen das mittlere das größte, 2 bis 2½ Zoll lang und 1 bis 1½ Zoll breit iſt, eirund, glattrandig, mit einem kleinen krautartigen Stachel verſehen, oben glatt und hellgrün, unten mit einer erhabenen Mittelrippe und einem unregelmäßigen Seitengeäder, das oben ſeichte Vertiefungen macht, verſehen, und durch die anliegenden weißen Haare, womit auch der runde, drei Zoll lange Hauptſtiel überzogen iſt, bleich oder weißlich grün. Vor dem Abfallen, zu Ende Oktobers,

wer-

den ſie gelbgrün oder röthlich gelb, und die Blattſtielnarbe macht dann einen erhabenen Wulſt, welcher dicht an der herzförmigen behaarten Knospe liegt. Unten am Grunde des Hauptſtiels ſitzen zwei röthliche, weiß behaarte, pfriemenförmige, abfallende Nebenblättchen. Die ſchmetterlingsförmigen Blumen, welche zu Anfang des Junius in den Winkeln der Blätter in hängender Traubengeſtalt erſcheinen, ſtehen kurzſtielig an dem langen, faſt ſechs Zoll großen Hauptſtiel und ſind ſchön hellgelb, die große herzförmige Fahne in der Mitte purpurfarbig geſtreift, die zweilippige Blumendecke weißfilzig, ſo wie die Blumenſtiele, die zehn Staubfäden vereinigt und mit doppelten gelben Staubbeuteln verſehen, in der Mitte ein vorragender Stempel, oben mit einer ſtumpfen, gebarteten Narbe, und unten mit einem länglichen Fruchtknoten, der zu einer aſchgrauen, weißhaarigen, langen, im Auguſt reifen Hülſe wird, die auf dem Rücken eine ſtumpfe Kante hat, und gewöhnlich vier bis acht kleine, bohnenförmige, ſchwärzliche Saamenkörner enthält. Die Saamen bleiben den ganzen Winter hindurch hängen, auch wenn ſich die Hülſen öffnen.

Es fällt auch zuweilen 1) eine Spielart mit gelb geſchäckten Blättern, 2) mit blaßgelben Blumen aus.

Verbreitung und Standort. Die gebirgigen Gegenden des ſüdlichen Europa's ſind das Vaterland dieſer Holzart, die daher in Italien, Frankreich, in der Schweiz und in Deutſchland in Oeſterreich heimiſch gefunden wird. Sie liebt die morgendliche, mittägliche und abendliche

liche Seite der Vorberge. Wie ſchon erwähnt, ſo trifft man ſie in ganz Deutſchland als Zierpflanze in allen künſtlichen Holzanlagen an. Sie nimmt mit allem Boden, auch dem magerſten und trockendſten vorlieb. Auf Kalkboden befindet ſie ſich am beſten und in gutem, viel Dammerde enthaltenden, wächſt ſie außerordentlich ſchnell.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch den Saamen, wie bei der gemeinen Robinie (Bm. Nr. 43) gelehrt worden iſt. Der Saame keimt mit zwei rundlich n, dicklichen mattgrünen Saamenlappen. In drei bis vier Jahren kann man Pflanzen von 12 Fuß Höhe und 1 Zoll im Durchmeſſer erziehen. Man kann auch die Wurzelbrut fortſetzen.

Feinde und Krankheiten. Die Haaſen und das Rothwild gehen in der Jugend der wohlſchmeckenden Baumſchaale ſo ſehr nach, daß man genöthigt iſt, neue Anpflanzungen zu umzäunen oder auf andere Art, z. B. durch Verbinden mit Birken- oder Fichtenrinde, vor dem Wildpret zu verwahren. Im nördlichen Deutſchland leidet das Gewächs auch zuweilen durch den Froſt, beſonders in einer Lage, wo es zu früh ausſchlägt.

Abtrieb. Man empfiehlt es vorzüglich zu Stangenholz, das man alle 12 bis 15 Jahre mit Vortheil abtreiben kann, und das durch den Stock und die Wurzeln ſich häufig und lange vermehrt. Man hat in Deutſchland ſchon ſolche Diſtrikte mit Vortheil angelegt. Will man Bäume erziehen, ſo müſſen dieſe enge ſtehen, damit ſie einen kahlen Stamm treiben und nicht gleich in ſperrige Aeſte ſich ausbreiten.

Nutzen. Das Holz kömmt in ſeiner Hitzkraft zum Verbrennen und Verkohlen mit dem unächten Acacienholze überein; als Werk= und Nutzholz will man es dieſem noch vorziehen. Es wird dem Eiſen= und Ebenholze an Härte und Glätte gleich geſchätzt und oft dafür verkauft. Man macht muſikaliſche Inſtrumente, als Flöten und Oboen daraus, braucht es zu feinen Drechſeleien, und der Schreiner zu ſchönen Möbeln, als Tiſchen, Stühlen, Commoden, die ſich poliren und färben laſſen. Zu mathematiſchen Inſtrumenten, Radezähnen und andern zähen und feſten Geräthſchaften und Werkzeugen iſt es unvergleichbar. Das Vieh frißt das friſche und trockene Laub gern. Man kann dieſe Holzpflanze auch zu ſehr ſchönen, dicken Lauben anwenden und die Strauchgruppen der Engliſchen Gärten verſchönert ſie ungemein. Den Saamen lieben die Faſanen und anderes Federwild.

? 55. Die krauſe Eiche. Nr. 249.

Monoecia. Polyandria.

Quercus crispa.
— humilis. Weiſe Forſtbotaniſche Hefte. I. die Eichen. S. 13. *n.* 12. Tab. V. Fig. 3.

Franz. Chêne à galles en grappes. Engl. Dwart Oak with galls growing togelhk by pairs by trees ar in large Clusters.

Beſchreibung. Dieſe Eiche macht einen niedrigen, buſchartigen Baum und wächſt in Südfrankreich, in Spanien und Italien, auch in eini

einigen Gegenden Deutſchlands, z.B. im Herzog-thum Altenburg an den Rändern der Waldungen und in Vorhölzern mit der Stieleiche vermiſcht. Die Blätter ſitzen auf kurzen Stielen, ſind glatt, faſt glänzend, ſehr fein und zart, dunkelgrün, am Rande krauſe gefranzt oder gekerbt und wellenförmig einge-ſchnitten, die auf der Unterfläche hervorſtehende Hauptader ſchicket wechſelsweiſe Seitenrippen bis an den Rand, welche Vertiefungen auf der Oberfläche bilden. Sie werden im Herbſte dürr und gelb, fallen aber oft erſt bei dem Ausbruche des künftigen Laubes ab und haben auf der Unterfläche kleine braune Gall-äpfel einzeln oder zu 2 und 3 beiſammen ſitzen.

Die Frucht oder Eichel hält das Mittel zwi-ſchen der Stiel- und Traubeneiche und ſitzt trauben-weis beiſammen. Sie wird in der Mitte des Okto-bers reif.

Der Anbau iſt wie bei den andern Eichen. Eben ſo der Nutzen. Ich habe nämlich dieſe Eiche auch als einen mittelmäßigen Baum unter den beiden andern Arten vermiſcht angetroffen und ihn für eine Baſtardtart der Trauben- und Stieleiche gehalten.

---

b. Minder wichtige.

56. Der ſchwarze Hollunder. Nr. 60.

Pentandria. Trigynia.

Sambucus nigra. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1495. n. 3.
— — Borkhauſen II. 1160. Nr. 413.
Reitter und Abel. Tab. 37.

Franz.

Franz. Le Sureau ordinaire ou à fruit noir. Engl. The common black Elder.

Namen. Hollunder, gemeiner Hollunder, Flieder, gemeiner und ſchwarzer Flieder, Hohler, Holler, Holder, Holunder, Hohllunder, Hollunderſtrauch, ſchwarzer und gemeiner Holder, ſchwarzer Hollunderbeerſtrauch, Stech-, Rech- und Baumholder, Flidder, Flitter, Fliederſtrauch, Bliederbaum, Fleern, Schwarzbeeren, ſchwarzer Beerſtrauch, Vogelbeeren, ſchwarze Vogelbeere, Hitſcheln, Zibken, Schibchen, Schübikken, Schebicken, Schibbecke, Schibken, Schirbickenbeerſtaude, Schübickenbeerſtrauch, Schotſchken, Schetſchken, Zetſchken, Quitſchen, Quebecken, Resken, Alhern, Alhorn, Alshorn, Ahlhornbaum, Albeere, Ellorn, Elhorn, Baumholder, Reckholder, Rechholder.

Beſchreibung. Den ſchwarzen Hollunder trifft man in Baum- und Strauchgeſtalt an. Als Baum wird er 15 bis 25 Fuß hoch, ſteht, wenn er nicht zwiſchen andern Holzarten in die Höhe ſchießt, gewöhnlich ſchiefſtämmig und bekömmt eine oben abgerundete Krone mit breiten, faſt waſſerrecht und axenförmig geſtellten Aeſten. Er wird dann 1 Fuß und darüber ſtark und erlangt jene Höhe und dieſe Stärke in 60 Jahren, denn wenn er gleich in der Jugend ſehr raſch aufwächſt, ſo nimmt doch in der Folge dies ſchnelle Wachsthum ab. Als Strauch wird er 10 bis 16 Fuß hoch und treibt aus dem Stocke viele Schößlinge. Die Wurzeln ſind zahlreich, flach laufend und auch bis auf 3 Fuß tief in die Erde dringend. Die Rinde iſt weiß oder rothgrau, korkartig, an alten Stämmen der Länge nach ge-

geſchlängelt aufgeriſſen, an jungen glatt und warzig und die jungen Triebe ſind grün. Unter der Oberhaut liegt eine grüne innere, welche einen ſtarken widerlichen Geruch von ſich giebt. Die jungen Triebe ſind, beſonders an jungen Pflanzen, ſehr ſtark und übertreffen darin faſt alle Holzarten, ſie ſind krautartig und mit einem ſehr dicken lockern Mark ausgefüllt. Sie erhärten aber nach und nach, die Markröhre verſchwindet faſt gänzlich unt das Holz iſt außerordentlich hart, fein = kurzfaßrig, glatt, zähe, ſchwer, gelblich und oft braun geflammt. Die Knospen und alſo auch Blätter und Zweige, ſtehen kreuzförmig gegen einander über. Die erſtern ſind kegelförmig, violetbraun, und beſtehen aus 6 ſperrigen, ſpitzigen Schuppen. Sie brechen im März ſchon auf. Die ungleich gefiederten, gefurcht geſtielten Blätter haben 5 oder 7 kurzgeſtielte eirunde, lang zugeſpitzte, mit gekrümmten, oft doppelten Sägezähnen verſehene, auf beiden Seiten glatte, nur auf den Hauptnerven, wovon der mittlere oben und unten erhaben iſt, behaarte, grasgrüne, 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll lange und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll breite Blättchen, woran das äußerſte das größte und vor der Spitze zugeſtumpfter iſt. Am Grunde der Stiele ſtehen zwei pfriemenförmig aufgerichtete, hinfällige Nebenblättchen. Die Blätter haben einen unangenehmen ſtarken Geruch und fallen im Oktober, wenn ſie der Froſt rührt, noch grün oder nur etwas gelb gebleicht, ab. Zu Ende des Junius entſpringet auf den Spitzen der Zweige der gelblich weiße, eckel ſüßriechende, meiſt fünftheilige flache Afterſchirm, auf einem langen, einzeln behaarten Stiele. Die Blumen, welche

auf

auf dünnen, mit einem eirunden abfallenden gefärbten Deckblättchen verſehenen Stielen einzeln oder zu zwei bis vieren neben oder über einander ſitzen, ſind klein, haben einen ſehr kleinen gelblichgrünen, eirund fünftheiligen Kelch und ebenfalls einen, in fünf eirunde, nach außen ausgehöhlte und radförmig geſtellte Abſchnitte getheilte Krone, fünf weiße Staubfäden mit großen herzförmigen ſchwefelgelben Staubbeuteln und einen bauchigen, mit 3 oder 4 Narben verſehenen weißen Fruchtknoten. Die Beeren oder nach Andern, die Steinfrüchte, welche ſchon zu Ende Auguſts reif und dabei röthlich ſchwarz werden, enthalten drei harte Saamenkörner oder Nüſſe, mit welchen ſie im Oktober und November zuſammengewelkt abfallen.

Varietäten. 1) Der peterſilienblättrige Hollunder (Sambucus [nigra] laciniata), welcher doppelt gefiederte Blätter, mit ſchmal und tief eingeſchnittenen, gleichſam zerriſſenen Blättchen hat und in Luſtgebüſchen immer als ein niedriger Strauch gefunden wird, wird von Andern für eine beſondere Art ausgegeben. Seine Saamenpflanzen aber arten wieder in die Mutterpflanze ein und er iſt daher wohl nichts als eine Spielart.

2) Der ſchwarze Hollunder mit grünen Beeren.

3) Der ſchwarze Hollunder mit weißen Beeren.

4) Der ſchwarze Hollunder mit rothen Beeren.

Die Früchte der beiden letztern Varietäten ſchmekken nicht unangenehm ſüß.

5)

5) Der ſchwarze Hollunder mit bunten Blätter.

Dieſe ſind entweder weiß- oder gelbgefleckt. Solche Sträucher zieren die Engliſchen Anlagen. — Die Fortpflanzung geſchieht bei allen dieſen Spielarten durch Wurzelſproſſen, Ableger und Stecklinge; denn die Saamen bringen die Mutterpflanze wieder hervor.

Verbreitung und Standort. In niedrigen, beſonders ſchattigen und feuchten Waldungen, an Gräben, Bächen, Teichen in Wäldern, findet man dieſes Gewächs in ganz Deutſchland. Es iſt auch in Japan einheimiſch. Am häufigſten trifft man es in Hecken, Gärten, auf Luderplätzen, Kirchhöfen, hinter Gebäuden und an andern ſchattigen Orten ſtehen. Es kömmt zwar in allen, auch dem trockenſten Boden fort, denn man ſieht es ſogar auf alten Mauern, allein am beſten gedeiht es doch, wächſt ſchnell und trägt alle Jahre reichliche und große Beeren auf tiefen fruchtbarem und friſchem Boden. Daher man es auf düſter, z. B. hinter Hecken und Gebüſch liegenden Schindangern am vollkommenſten findet.

Fortpflanzung. Den Forſtmann intereſſirt dieſe Holzart wenig, mehr den Oekonomen und Gartenfreund zur Gewinnung der Beeren. Die Vögel tragen die unverdauten Saamenkerne allenthalben hin und pflanzen das Gewächs dadurch an. Will man es künſtlich erziehen, ſo darf man nur den Saamen nach der Reife gleich auf ein etwas ſchattig liegendes Gartenbeet ſäen. Er geht im folgenden Frühjahr mit zwei eirunden Saamenblättchen auf, und

und treibt eine, an Wurzel und Stengel krautartige Pflanze, die 2 bis 3 Fuß hoch iſt und im Herbſt noch, damit die Pfahlwurzel, welche faſt ſo lang als der Stamm wächſt, nicht noch länger wird, 2 Fuß weit in den untern Theil der Baumſchule fortgepflanzt werden muß. Wenn man einen Anger damit beſetzen will, ſo ſetzt man die 6 bis 8 Fuß hohen Pflänzlinge 16 Fuß weit aus einander.

Feinde. Wenn nicht Hirſche und Rehböcke daran ſchlägen, ſo wäre Holz und Blätter wegen des widrigen Geruchs von den Nachſtellungen der meiſten ſchädlichen Thiere ſicher. Zuweilen ſind die jungen Schößlinge dicht mit ſchwarzen Blattläuſen bedeckt, welche das Wachsthum etwas hindern.

Krankheiten. Man bemerkt im Alter Kernfäule und Gipfeldürre an dieſem Hollunder.

Abtrieb. In Schlag- und Buſchhölzern treibt man ihn mit dem übrigen Holze zu Wellen und zu Knüppelklaftern, die eine gute Hitzkraft zeigen, ab.

Nutzen. Buchsbaumähnliche Stamm und Wurzeln geben ein gutes Werk- und Nutzholz für Tiſchler zu feiner ausgelegter Arbeit, zu mathematiſchen Inſtrumenten, Maasſtäben, Linealen u. ſ. w., für Drechsler zu ſchöner Dreharbeit, zu Spulen bei Zwirn- und Spinnmaſchinen, zu Büchſen, Kämmen u. ſ. w. Die Kinder machen Platz- und Spritzbüchſen daraus.

Die jungen Sproſſen können roh mit Eſſig als Salat, auch mit Zucker gerieben und unter Kräuterkohl verſpeiſt werden. Mit den Blättern will man die Raupen vom Kraute, die Erdflöhe von Pflanzen, den Roſt vom Waizen und den Honigthau

Ss von

von andern Gewächſen abhalten. Das damit geſottene Waſſer ſoll harntreibend und ein Mittel in der Waſſerſucht ſeyn. Die innere grüne Rinde, im Frühjahr geſammelt, beſitzt Heilkräfte, giebt einige brauchbare Farben und man färbt damit auch das Sattlerleder gelb. Die friſchen Blumen erregen, ſo wie die getrockneten, Schweiß, und ſind als Thee gebraucht ein bekanntes Hausmittel. Mit Milch oder Molken gekocht treiben ſie auf den Stuhlgang. Verfault geben ſie ein ſchmerzſtillendes Oel, und durch die Deſtillation einen ſtark ſchweißtreibenden Geiſt. Man bratet ſie auch in Butter und thut ſie in Gebackenes als eine angenehme und geſunde Speiſe. Es wird von denſelben außerdem eine Biſamfarbe erhalten. Die Beeren ſind ſüßlich und eine geſuchte Speiſe für die inſektenfreſſenden Vögel, als Rothkehlchen, Rothſchwänzchen, Grasmücken u. a. m., für welche ſie auch als Lockſpeiſe in der Schneuß dienen. Nicht nur der aus denſelben roh ausgepreßte Saft, ſondern auch der zu Mus gekochte, iſt officinell und wird von den Aerzten in Bruſtkrankheiten, beim Halsweh, Rothlauf u. ſ. f. gebraucht, ſo wie man ihn auch als ein ſchweißtreibendes Hausmittel kennt. Unter das Pflaumenmus gethan, macht der Saft daſſelbe dunkler und wohlſchmeckender. Sie geben ferner eine wohlſchmeckende Art von Muskatellerwein, wenn man ſie abkocht und vier Maas Saft mit ein Pfund Zucker vermiſcht, dies zuſammen noch eine Stunde kocht, darin abgekühlt, einen in weiße Hefe getauchten Semmelſchnitt in ein offenes Gefäß zum Gähren thut, die gegohrne Maſſe hierauf vier bis ſechs Monate auf ein Fäßchen legt und zu

letzt

lezt auf Bouteillen zieht. Man läßt auch die Früchte der weißbeerigen Spielart mit Zucker, Ingwer und Gewürznelken gähren und erhält davon einen Wein, der dem Frontignak gleich ſchmecken ſoll. Man kann ferner Brandtwein daraus brennen. Sie färben auch braun, wenn man das leinene Garn vorher in Alaunwaſſer beizet, und liefern überhaupt violette und blaue Farben. Unreif kann man ſie mit Eſſig und Salzwaſſer wie Kapern einmachen und an Speiſen benutzen. Den Hühnern, beſonders den jungen, ſoll der Saame ein Gift ſeyn.

---

57. Der dreilappige Ahorn. Nr. 377.

Polygamia. Monoecia.

Acer monspessulanum. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 991. n. 20.

— — Borkhauſen I. 807. Nr. 154.

Schmidts Oeſterreichiſche Baumzucht. Tab. 14.

Franz. Le petit Erable de Montpellier. Engl. The Montpellier-Maple.

Namen. Franzöſiſcher Ahorn, Ahorn von Montpellier.

Beſchreibung. In Geſtalt und Wuchs hat dieſes Holzgewächs, das in Baum-, noch mehr aber in Strauchgeſtalt erſcheint, große Aehnlichkeit mit dem Feldahorn. Als Baum wird es 30 bis 40 Fuß hoch und ein Fuß im Durchmeſſer ſtark, und als Strauch breitet es ſich weit aus, hat aber eben keinen ſchnellern Wuchs, als ſein Gattungsverwandter der genannte Feldahorn. Die Rinde iſt alt aſchgrau

 und

und gerieft, an jüngern Zweigen rothbraun, roſt⸗
grau gerieft und punktirt. Die Blätter, welche
gegen einander über ſtehen, haben die Größe der
Feldahornblätter, ſind auch wohl kleiner, etwas über
ein Zoll lang und anderthalb breit, ausgebreitet drei⸗
lappig, ungezähnt oder nur ſehr einzeln gezähnt,
glatt, dick, feſt, ſteif, oben dunkelgrün und glänzend,
unten hellgrün und mit drei erhabenen weißgrünen
Hauptadern beſetzt, in deren Winkeln kurze Haarbü⸗
ſchel ſtehen, und mit langen, dünnen, grüngelblichen
oder rothen Stielen verſehen. Sie bleiben lange,
bis in den November hängen, manchmal den ganzen
Winter hindurch und zwar mit grüner oder oliven⸗
brauner Farbe. Die friſchlohdigen größern Blätter
ſind zuweilen fünflappig oder vierwinklig, und die
jungen kleinen Blätter an den Spitzen der Zweige
lang gedehnt, und an den Mittellappen mit vier
großen Zähnen beſetzt und röthlich von Farbe. Die
Blüthen ſind ſo gemiſchten Geſchlechts wie der
Feldahorn, und erſcheinen zu Ende des Aprils oder
Anfang des Mais nach dem ausgebrochenen Laube
in den Winkeln der Blätter in vier bis acht⸗
blumigen, aufrechten Schirmtrauben. Die anderts
halb Zoll langen Stiele ſind hellgrün; die Blumen⸗
decke iſt etwas zuſammengedrückt, mit fünf großen,
ovalen, grüngelben Einſchnitten verſehen, zwiſchen
welchen die fünf längern blaßgelben Kronblätter ſte⸗
hen; die 7 bis 8 Staubfäden ſind noch einmal ſo
lang, als die Blume, und haben blaßgelbe Staub⸗
beutel. Die Flügelfrucht iſt klein, bräunlich, auf⸗
gerichtet und hat eine grünbräunliche Nuß. Sie
wird im Oktober reif und fällt dann gleich ab, 40
bis

bis 30 Fuß weit ſich von dem Mutterſtamme verbreitend.

Verbreitung und Standort. Dieſer Ahorn wird in Italien, Frankreich, beſonders bei Montpellier angetroffen, er wächſt aber auch auf den Krainſchen Gebirgen unter andern Laubhölzern.

Fortpflanzung und Nutzen ſtimmt mit dem Feldahorn überein. Blos in der Jugend iſt er im mittlern und nördlichen Deutſchland etwas zärtlich. Das Holz iſt weiß und ſo feſt und zähe, wie jenes, und leidet daher eben die Anwendung.

---

58. Der Welſche Ahorn. Nr. 375.

Acer Opalus. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 990.
Rundblättriger Ahorn. Borkhauſen II. 1526. Nr. 567.
L'Hérit Stirp. nov. II. t. 98.
Franz. Erable printanier. Engl. The Italian Maple.

Namen. Italiäniſcher Ahorn, Opal-Ahorn.

Beſchreibung. Dieſer Baum hält zwiſchen dem Spitz und Feldahorn das Mittel in Größe und Stärke, er wächſt aber auch nur zu einem 20 Fuß hohen Strauche. Man trifft ihn in Frankreich, Italien, der ſüdlichen Schweiz und dem ſüdlichſten Deutſchland, vorzüglich an den Oeſterreichiſchen Küſten in Hecken und Waldungen wild an. Er dauert aber auch das mittlere und nördliche Deutſchland im Winter in den neu deutſchen Holzgärten aus. Die junge Rinde iſt grauröthlich

und

und weiß punktirt, die alte grau und wie beim Spitzahorn der Länge nach aufgeriſſen. Das Holz iſt gelblichweiß, zähe, feſt, elaſtiſch. Die Wurzeln gehen mit der Pfahlwurzel tief ein und breiten ſich zur Seite weit aus. Die Blätter gleichen denen des gemeinen oder weißen Ahorns, ſind lederartig, mehr breit als lang, 3½ Zoll breit und 3 Zoll lang, langſtielig, fünflappig, ſtumpfſpitzig, die zwei untern Lappen kaum merklich, der mittlere an jeder Seite mit einem größern, recht= oder ſtumpfwinkligen Ausſchnitt verſehen, die Lappen nicht groß, und ſo wie die einzelnen Zähne ſtumpfſpitzig, der Blattſtiel gegen die untern Lappen ſtumpfwinklig eingefügt, die obere Seite dunkelgrün, die untere hellgrün, ins Weißliche fallend, und mit ſieben Rippen beſetzt. Die Blüthen erſcheinen mit den Blättern zugleich aus deren Winkeln in 20 bis 40 blumigen Schirmtrauben, an einzelnen, feinen, ein bis zwei Zoll langen, hängenden, röthlichen Stielen, ſind weißlich gelb, nach unten bräunlich, haben ſchmale, lange Kelch= und Kronabſchnitte und Staubgefäße, an welchen die Staubbeutel weit hervor ſtehen. Die Flügelfrüchte ſind kleiner als am Feldahorn, wie am Spitzahorn gekrümmt, ſchmal und zart.

Die Fortpflanzung geſchieht wie beim Feldahorn. In Engliſchen Anlagen pfropft und okulirt man den welſchen oft auf den gemeinen.

Der Nutzen iſt wie bei dem Spitzahorn.

---

59. Der herzblättrige Ahorn. Nr. 378.

Acer tataricum. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 983. n. 2.
Acer cordifolium. Borkhauſen I. 809. Nr. 155.
Schmidts Oeſterr. Baumzucht. Tab. 9.
Franz. Erable de Tartarie. Engl. The Tartarian-Maple.

Namen. Tatariſcher und Ruſſiſcher Ahorn, Seidenwürmer-Ahorn.

Beſchreibung. Er iſt als 25 bis 30 Fuß hoher und ein Fuß und darüber ſtarker Baum, und auch als 15 bis 20 Fuß hoher Strauch in den deutſchen Luſtwäldern bekannt genug, aber auch eine deutſche Holzpflanze, da er im Oeſterreichiſchen wild angetroffen wird.

An alten Stämmen iſt die Rinde ſchwarzgrau, oder dunkelbraun und glatt, ſelten unten am Stamme etwas aufgeſprungen, an jungen und den Zweigen braungrau, und an den jüngſten Trieben bräunlich oder olivengrün, weißgrau überzogen. Das Holz iſt weiß, feſt und ſo wie die Zweige zähe. Die Knospen ſind eirund, ſtumpfſpitzig vierſchuppig, am Grunde roth, an der Spitze braun. Die gegen einander über ſtehenden lange, dünne und gerinnelte Stiele habenden Blätter ſind 2½ bis 3 Zoll lang und 2 bis 2¼ breit, eirund, am Grunde herzförmig, am Rande ungleich geſägt, ſo daß durch die tief eingeſchnittenen Sägezähne auf jeder Seite meiſt fünf, nicht große, aber doch deutliche Lappen entſtehen, beiderſeits glatt, dunkelgrün, unten etwas bläſſer, und an der erhabenen Mittelrippe und den parallelen Seitennerven fein behaart. In der letzten Hälfte

des Oktobers werden ſie ſchmutzig dunkelgelb und fallen ab. Im Junius kommen auf den Spitzen der Zweige die Blüthen in aufwärts ſtehenden Schirmtrauben zum Vorſchein. Man findet Zwitterblüthen und männliche auf einem Stamme, aber auch blos männliche. Der blaßgelbe Kelch iſt gewöhnlich fünf-, doch auch ſechs- und achttheilig, die Blumenblätter, die ſich nach der Zahl der Kelchabſchnitte richten, ſind klein, weiß und nach innen gebogen. Die Anzahl der langen weißen, mit blaßgelben Staubbeuteln gekrönten Staubfäden iſt acht, ſelten, wenn ſich die Blumen verdoppelt haben, ſechzehn. Der zuſammengedrückte Fruchtknoten iſt wollig, der einfache Griffel hat eine zweiſpaltige, zurückgerollte Narbe. Die Flügelfrüchte ſind klein, die beiden Flügel gerade in die Höhe ſtehend, oben ſchief ausgebreitet, durchſichtig und roth, und ſo wie die faſt dreieckigen Nüſſe erhaben geadert, erſt bei der Reife im Oktober roſtfarben.

Verbreitung und Standort. Im nördlichen Aſien, vorzüglich in dem ruſſiſchen Theile deſſelben, wächſt dieſer Ahorn in Menge. Er wird aber auch, wie ſchon erwähnt, in Oeſterreich angetroffen. Er nimmt mit allerlei Boden und Lage, vorzüglich wenn ſie gebirgig iſt, vorlieb, und in friſchen, mit Dammerde vermiſchtem Kalk- und Sandboden hat er einen ſehr ſchnellen Wuchs. Ich kenne Bäume, welche auf gutem Boden in 20 Jahren drei Viertel Fuß im Durchmeſſer gewachſen ſind und häufige Früchte tragen. Die Sträucher bringen ſchon im achten Jahre Saamen.

Fortpflanzung. Man pflanzt dieſen Ahorn

ſehr

ſehr leicht wie den weißen (B. Nr. 10.) durch den Saamen fort. Er leidet im mittlern und nördlichen Deutſchland nichts vom Froſte, und wo man, beſonders in der Nähe von Städten, vermiſchte Stangen- und Buſchhölzer anlegen will, verdient ſeine Vermehrung empfohlen zu werden. Freilich muß man ſich hüten, ihn in trocknen, unfruchtbaren, ſandigen Gegenden anpflanzen zu wollen. Einen ſolchen Standort hält er kaum einige Jahre, auch bei dem ſorgfältigſten Anbau kümmerlich aus.

Nutzen. Das Holz gleicht im Gebrauch dem Maßholder, nur iſt es nicht ganz ſo zähe. Die Blätter ſollen ganz die Stelle der weißen Maulbeerblätter zur Fütterung der Seidenwürmer vertreten.

In Engliſchen Anlagen iſt der Baum eine Zierde wegen der ſchönen dunkelgrünen Blätter, der vielen weißen Blüthen und glänzend hellrothen Flügelfrüchten. Von dieſen nehmen die Kalmucken die Flügel weg und brauchen die Nüſſe zu einem geſunden und angenehmen Thee.

---

60. Der morgenländiſche Hornbaum. Nr. 263.

Monoecia. Polyandria.

Carpinus Orientalis. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 468. n. 3.

— — Borkhauſen II. 1494. Nr. 551.

Scopoli Flor. carn. n. 1190. t. 60.

Franz. Charme du Levant. Engl. The eastern Hornbeam.

Namen. Orientaliſcher, Oeſtlicher und Levantiſcher Hornbaum, Orientaliſche Haynbuche oder Hagbuche.

Beſchreibung. Dieſer Baum, der kaum eine Höhe von 15 bis 20 Fuß erreicht, als dichter Strauch aber nur 10 bis 12 Fuß hoch wird, iſt eigentlich in der Levante zu Hauſe, wird aber auch in Krain angetroffen. In unſern Parks zeigt er ſich zärtlich und die jungen Zweige erfrieren in harten Wintern zuweilen. Das Holz iſt weiß, feſt und dauerhaft. Die Rinde des Stammes iſt dunkelbraun, weiß gefleckt und punktirt, an den jungen Trieben ſchwärzlich und grauwollig. Die Krone iſt dicht und fängt weit unten am Stamme an viele wagerechte Aeſte zu treiben. Die Blätter ſind klein, 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, eirund, zugeſpitzt, fein doppelt geſägt, glatt, glänzend dunkelgrün, unten etwas heller, und mit erhabener Mittelrippe und parallelen Seitenrippen verſehen, ſtehen an kurzen, 2 Linien langen, wolligen, runden Stielen und haben zwei borſtenförmige abfallende Nebenblättchen. Die männlichen und weiblichen Blüthenkätzchen gleichen denen vom gemeinen Hornbaum, ſind aber weit kleiner und gelb, jene ein Viertel und dieſe einen halben Zoll lang, und letztere ſind dabei meiſt nur zwölfblumig, je zwei Blumen neben einander gewachſen und haben ſtatt drei nur zwei Stempel. Es werden aus denſelben eirunde Zäpfchen, die einfache harte, engſtehende, eiförmige oder faſt herzförmige, doppelt geſägte Schuppen haben.

Das Holz iſt ſehr brauchbar, feſt und zähe und hitzt gut, und wegen der dicht verwachſenen

Zweige

Zweige wird dieſe Holzpflanze, die den Schnitt verträgt, als vorzüglich zu lebendigen Zäunen und Lauben empfohlen. Schade, daß ſie wegen ihrer Zärtlichkeit gegen ein rauhes Klima nicht allenthalben in Deutſchland benutzt werden kann.

---

61. Die Blumen-Eſche. Nr. 384.

Polygamia. Dioecia.

Fraxinus Ornus. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 1104. n. 15.
— — Borkhauſen I. 830. Nr. 165.
Franz. Le Frêne à fleur. Engl. The flow-ering Ash-tree.

Namen. Blühende und blumentragende Eſche, großblumige Eſche.

Beſchreibung. In Italien und andern ſüdlich-europäiſchen Ländern findet man dieſen Baum heimiſch, in Deutſchland nur in Krain. Im Ganzen hat er das Anſehn der gemeinen Eſche, bleibt aber weit kleiner, denn er ſoll nur 20 bis 30 Fuß hoch werden. Er bildet eine ſchöne Krone. An alten Stämmen iſt die Rinde graubraun, an den Zweigen bläulichſchwarz und gelblich punktirt. Aus den ſchwärzlichen, weißlich bepuderten Knospen entſpringen gegen einander über ſtehende, ungleichpaarig gefiederte Blätter, welche 7 bis 9 kurzgeſtielte, 2 Zoll lange und 1 Zoll breite, länglich-lanzetförmige, langgeſpitzte, am Rande ungleich und ſcharf geſägte, und in den Sägezähnen wellenförmig erhabene, nach dem zugerundeten Grunde zu glattrandige, beiderſeits glatte, dunkelgrüne, unten erhaben ge-

gerippte und geaderte Blättchen haben. Die ſchönen, wohlriechenden Blumen kommen zu Ende des Mais oder zu Anfang des Junius an den Spitzen der Zweige und den oberſten Blattwinkeln in großen und dicht ſtehenden Rispen zum Vorſchein. Es giebt, wie bei der gemeinen Eſche, blos männliche auf einem, und männliche und Zwitterblüthen auf dem andern Stamme. Die Blumendecke iſt klein, vierzähnig und grün, die Blumenkrone aus vier langen, ſchmalen, weißen Blättern beſtehend, zwei Staubgefäße in jeder männlichen Blüthe, die über die Krone vorragen, und deren Beutel größer als die Fäden ſind.

Dieſer Baum, welcher die Luſtgebüſche durch ſeine ſchönen Blätter, die nichts vom Inſektenfraß leiden und durch ſeine vortrefflichen Blüthen ziert, dauert das Klima im mittlern und nördlichen Deutſchland gut aus, bringt aber ſelten reifen Saamen, daher ſeine Fortpflanzung gewöhnlich durch Reißer auf die gemeine Eſche geſchieht. Das Holz wird dieſer gleich geſchätzt, und ſo verlangt er auch gleichen, aber etwas trocknern Boden und einen beſchützten Stand.

Man zählt zwei Spielarten: 1) mit elliptiſcheiförmigen, auf beiden Seiten ganz glatten Blättchen (vielblumige Eſche: Fraxinus paniculata), und 2) mit ſchmälern, mehr lanzetförmigen, am Grunde auf der Mittelrippe in der Jugend etwas haarigen Blättern. — Das erſtere iſt keine beſondere Art, denn der Saame bringt in die Stammart übergehende Pflanzen.

Von dieſer, (ſo wie noch von andern im ſüdli-

chen

chen Europa wachſenden Eſchen erhält man das in den Apotheken bekannte Manna, welches ein klarer, verdichteter Saft iſt, der von ſelbſt, noch mehr aber durch Einſchnitte aus der Baumrinde quillt.

---

62. Der gelbe Hartriegel oder der Cornel-Kirſchbaum. Nr. 9.

Tetrandria. Monogynia.

Cornus mascula. *Willd. Lin.* II. 1. p. 661. n. 4.
— — Borkhauſen II. 1135. Nr. 402.
Reitter und Abel. Tab. 31.
Franz. Le Cornouiller. Engl. The cornelian Cherry.

Namen. Kornelkirſche, Herlitzke, gemeiner Cornelkirſchbaum, Cornoel, gemeiner und wilder Cornelbaum, Corneel- oder Carlskirſchenbaum, Corneliuskirſche, Corle, Corniolen, Kornelle, Korneelbeerſtrauch, Korneelhartriegel, Caneebeerſtrauch, Korle, Kornle-, Körner-, Kurbeer-, Hornkirſchen-, Hörner-, Dierlein-, Dierling-, Derlen-, Dierlitzen-, Dörlings- und Thierleinbaum, Kornelbeeren, Kanelbeeren, Hornkirſche, Herlitzen, Harlsken, Horlsken, Horlitzen, Hersken, Hernsken, Horlicken, Hörlicken, Holskenbeerſtaude, Dierlitz, Dirlitzen, Dierlein, Dierling, Dientel, Dienkel, Dorlen, Dorlen-, Dörl- und Dörlingsſtrauch, Tirlen, Thierlitzenſtrauch, Ziſſerlein, Zieſerleinſtrauch, Kürbeeren, Fürwitz, Fürwitzel, Kanetkirſchen, Ruhrbeerſtrauch, welſche Kirſchen, welſcher Kirſchbaum, Judenkirſchen, Glanr, Hahnenhöden.

Be-

Beſchreibung. Dieſe, den Baumgärtner mehr als den Förſter intereſſirende Holzart erſcheint in Baum- und Strauchgeſtalt. Als Baum erreicht ſie gewöhnlich 18 bis 20 Fuß Höhe und ½ bis ¾ Fuß Stärke, ich beſitze aber ſelbſt einen Baum, der 25 Fuß hoch und über der Wurzel zwei Fuß dick und eine ſtumpf kegelförmig abgerundete, viel und dicht beäſtete Krone macht. Als Strauch wird ſie 6 bis 8 Fuß hoch. Die Blüthen brechen lange vor Ausbruch des Laubes im März, zuweilen ſogar im Februar hervor und entſtehen aus runden, etwas gedrückten, zweikantigen, zweiſchuppigen, zugeſpitzten, roſtbräunlichen, weißhaarigen, unten mit 4 lanzetförmigen Blättchen beſetzten Knospenhüllen, die einen grünlichen braunen weißhaarigen Stiel haben. Man ſieht ſie am Ende der ſehr kleinen vorjährigen Zweige und zwar der Regel nach zwitterartig, in einfachen Dolden mit einer allgemeinen Hülle, welche vier ovale, kurz zugeſpitzte, hohle, grünliche, braunſpitzige, inwendig gelbe, haarige Blätter hat, welche nicht viel kleiner als die aufgeblüthen 14 bis 26 (gewöhnlich 15) in derſelben ſtehenden gelben Blümchen ſind. Die Blumenſtiele, ſo wie der kleine vierſpaltige Kelch iſt grüngelb, mit weißen Haaren beſetzt und die vier länglich eirunden, zurück und meiſt mit der Spitze wieder vorgebogenen Blumenblätter, ſo wie die 4 Staubgefäße ſind gelb, eben ſo der Fruchtknoten, der kolbige Staubweg aber iſt grün. Man findet oft fünftheilige Blumen, eine fünftheilige Blumendecke, fünf Blumenblätter und fünf Staubgefäße. Die Blätterknospen ſind kegelförmig lang zugeſpitzt, etwas vierkantig, zweiſchuppig, hellbraun

und

und ſo fein weißhaarig, wie bepudert. Die Blätter ſind wie die Zweige, gegen über ſtehend, eiförmig, kurzgeſtielt, langgeſpitzt, glattrandig, ſelten etwas krauſe gekerbt, beiderſeits glatt und nur mit dem Vergrößerungsglaſe betrachtet, mit einzelnen weißen Häärchen beſetzt, oben hellgrün, glänzend, unten matter und mit erhabener Mittelrippe und Seitennerven verſehen, welche wie bei allen Hartriegelarten, bogenförmig nach der Spitze zulaufen. Gewöhnlich ſind ſie 3½ Zoll lang und 2 Zoll breit und der oben breitliche Stiel mißt nur ¼ Zoll. Zu Anfang des Oktobers werden viele Blätter, wenn nicht ganz, doch ihre Stiele und Nerven dunkel carmoiſinroth, die meiſten aber vor dem Abfallen zu Anfang des Novembers artig gelb und grünmarmorirt. Die Früchte ſind faſt cylindriſch, oben und unten zugerundet, anfangs grün und bei der Reife im September glänzend dunkel- oder blutroth. Sie enthalten eine längliche, zweifächrige, ſehr harte, gefurchte Nuß in einem hochrothen markigen Fleiſche.

Das Holz iſt weißgelblich, nach dem Kern zu röthlich, ſehr feſt, hart, ſchwer und lang-feinfaßrig. Die Wurzeln dringen tief in den Boden ein. Die Rinde an alten Stämmen iſt gelbgrau, der Länge nach aufgeriſſen und in die Queere in dünne, abfällige Schuppen getheilt, an jungen Zweigen und Stämmen olivengrün, weißlich überlaufen und an den jüngſten auf der Sommerſeite braun und auf der Winterſeite grün und weißhaarig. Da das ganze Gewächs einen ſehr langſamen Wuchs zeigt, ſo ſind die jungen Zweige, wenigſtens an den Bäumen,

men, kurz und ſtehen ſperrig und unregelmäßig unter einander.

Varietäten. Dies Gewächs variirt

1) in den Blüthen. Denn man trifft es a) mit meiſt männlichen Blüthen, b) mit meiſt weiblichen und nur wenigen Zwitterblüthen, c) mit männlichen und weiblichen Blüthen auf einem Stamme, d) mit männlichen, weiblichen und Zwitterblüthen auf einem Stamme an, und e) mit gefüllter Blüthe.

2) in der Frucht. Dieſe iſt, a) der Regel nach glänzend blutroth, aber auch zuweilen b) hellroth, c) glänzend wachsgelb und d) weiß. Dieſe drei letztern Fruchtvarietäten müſſen durch Pfropfen fortgepflanzt werden.

3) in den Blättern. Man trifft zuweilen Bäume und Sträucher mit goldgelbgefleckten oder auch marmorirten Blättern an, welche Spielart ebenfalls durch Pfropfen und Wurzelbrut vermehrt werden muß.

Verbreitung und Standort. Man findet dieſe Holzart in ganz Deutſchland, wo nicht ſelbſt wild, doch verwildert, denn ſie ſcheint nur eigentlich im ſüdlichen Deutſchland, in Oeſterreich und Kärnthen, und dann in Italien, Frankreich, in der Schweiz und in Sibirien in Buſchhölzern, Hecken und Gärtenzäunen einheimiſch zu ſeyn. Die Nüſſe oder Steine durch die Vögel und Mäuſe vertragen, hat er ſich einzeln in unſern Buſchhölzern und Zäunen fortgepflanzt, ſonſt aber ſteht er als Obſtbaum und als Verzäunung in unſern Gärten. Er befindet ſich in gutem, aber auch im ſteinigen und trok-

trocknen Boden, auf Sand und Kalk wohl, wächſt freilich im fruchtbaren friſchen Gartenboden raſcher, wiewohl immer langſam.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch Saamen, Ableger und Wurzelbrut. Wenn die harten Nüſſe gleich nach der Reife in die Erde kommen, ſo gehen ſie zuweilen im folgenden Frühjahr auf, die meiſten aber bleiben 1½ Jahr in dem Boden, ehe ſie mit ihren verkehrt-eiförmig-länglichen Saamenlappen keimen. Man ſäet ſie rinnenweiſe in gut zurecht gemachte Saamenbeete und bedeckt ſie 1 Zoll hoch mit Erde. Im dritten Jahre ſetzt man ſie einen Fuß weit in den mittlern Theil der Baumſchule und nach 6 bis 10 Jahren pflanzt man ſie zu Hecken oder Bäumen aus.

Nutzen. Das Holz wird wegen ſeiner Zähheit, außerordentlichen Feſtigkeit *) und Farbe als Nutz- und Werkholz von Drechslern und Schreinern zu feiner Arbeit geſucht, giebt mathematiſche und muſikaliſche Inſtrumente, Räderwerk in hölzerne Uhren, Zähne und Kämme in Räderwerk, Meſſerſtiele und Handhaben zu mancherlei Werkzeug. Rinde, Zweige und Blätter ſollen gerbende Kräfte beſitzen; außerdem ſoll die rothe Rinde der Wurzeln eine roſenroth-braune, die Rinde der Zweige eine gelbe und das Holz eine braune Farbe auf Tuch liefern. Aus den Blumen holen die Bienen faſt die erſte Nahrung. Die Früchte werden in der Küche und auf dem Tiſche

*) Man nennt es hornfeſt und daher der lateiniſche Name Cornus von Cornu das Horn.

Tiſche auf mancherlei Art benutzt. Wenn man ſie roh eſſen will, ſo darf man ſie nicht pflücken, ſondern muß ſie abfallen laſſen, denn dann haben ſie erſt die gehörige Reife und einen angenehmen ſäuerlichen Geſchmack. Manche Perſonen halten ſie für eine Delikateſſe. Man bäckt Kuchen daraus und macht ſie mit Zucker und Eſſig ein, und benutzt ſie dann wie die Preußelbeeren als Salat. Unreif kocht man ſie und macht ſie mit Salzwaſſer, Lorbeerblättern und Fenchelſaamen ein, wo ſie den Geſchmack der Oliven erhalten. Im Oeſterreichiſchen bereitet man hin und wieder einen wohlſchmeckenden, den Kirſchbrandwein noch an Güte übertreffen ſollenden Brandwein daraus. Die jungen Blätter außer der Sonne getrocknet, liefern einen guten Thee. Da das Gewächs den Schnitt verträgt, ſo legte man ſonſt in Franzöſiſchen Gärten Gänge, Lauben, Pyramiden u. ſ. w. davon an, welche dieſelben nicht nur durch die goldgelben Blüthen im Frühjahr, ſondern auch im Sommer durch die angenehmen Blätter und ſchönen Früchte zierten. Noch immer kann man es zu dichten verſchnittenen Hecken, die nicht an Wege gränzen, um den Beſchädigungen von Menſchen und Vieh ausgeſetzt zu ſeyn, anwenden.

---

63. Der gemeine Zürgelbaum. Nr. 381.

Polygamia. Monoecia.

Celtis australis. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 993. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1091. Nr. 380.

Franz.

Franz. Le Micoconlier ordinaire. Engl. The European Nettle-Tree.

Namen. Zürgelbaum, Zirgelbaum, Zirkelbaum, ſüdlicher, Italiäniſcher und Franzöſiſcher Zürgelbaum, Neſſelbaum, Bohnenbaum.

Beſchreibung. In ſeiner Heimath, welche das ſüdliche Europa und nördliche Afrika, namentlich in erſtern Spanien, Italien, Frankreich, die Schweiz, und in Deutſchland die öſterreichiſchen Meeresufer, Krain und das ſüdliche Tyrol iſt, wird es in 50 bis 60 Jahren an den Vorbergen ein Baum von 30 bis 50 Fuß Höhe und einer verhältnißmäßigen Stärke, im mittlern und nördlichen Deutſchland wird er aber in Engliſchen Anlagen nicht höher als 20 Fuß und einen halben Fuß im Durchmeſſer, und erfordert dabei eine geſchützte Lage und einen trocknen Boden, da er in einem feuchten vom Froſte leidet. Der alte Stamm hat eine dunkelgraue, aufgeſprungene, rauhe Rinde, die Zweige aber haben eine bräunliche, dicht klein- und weißdrüſige, ſtehen wagerecht ausgebreitet und hängen alle nach der Erde zu, welches dem Baume ein eigenes Anſehen verſchafft, und die jüngſten Triebe ſind dunkelbraun und weißlich behaart. Das Holz iſt weiß, mittelmäßig hart und außerordentlich zähe. Die Wurzeln laufen flach im Boden hin. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, haben drei Viertel Zoll lange Stiele, ſind 2 bis 4 Zoll lang und 1 bis 2 Zoll breit eirund-lanzetförmig oder eiförmig lang zugeſpitzt, am Grunde ungleich, auf einer Seite der Mittelrippe breiter, als auf der andern, rauh an-

anzufühlen, am Rande groß und weitläuftig und zuweilen gar nicht geſägt, unten neben der erhabenen Mittelrippe mit einzelnen gekrümmten Seitennerven, die in ein ſtarkes Adernetz auslaufen, beſetzt und auf denſelben behaart, oben glatt, die Farbe angenehm grün. Die Blüthen erſcheinen zugleich mit den Blättern im Mai an den jungen Trieben, an einfachen Stielen zu eins, zwei, oder drei. Sie ſind gelblichgrün, ohne Blumenkrone und vermiſchten Geſchlechts auf einem Baume. Gemeiniglich ſteht eine Zwitterblüthe und eine männliche beiſammen. Die Zwitterblüthen haben einen fünftheiligen Kelch, fünf kurze Staubgefäße und zwei gekrümmte Stempel, die blos männlichen aber einen ſechstheiligen Kelch und ſechs Staubgefäße. Die Frucht iſt eine Steinfrucht, in Geſtalt einer kleinen ſchwarzen, zuweilen auch gelblichen Kirſche, mit ſehr wenigem unſchmackhaftem Fleiſche und einem einfachen Steine oder Nuß, und reift zu Ende Auguſts oder Anfang Septembers. Der weiße Kern iſt in eine gelbliche Haut eingewickelt.

Fortpflanzung. Es geräth dieſer Baum in jedem trocknen guten Boden. Um ihn im nördlichen und mittlern Deutſchland zu bekommen, werden die kleinen Kirſchen in Rinnen gelegt und mit einem halben Zoll hoher Erde bedeckt. Sie liegen meiſt anderthalb Jahre, ehe ſie keimen. Die jungen Pflanzen werden im Sommer begoſſen, im Winter aber zum Schutz vor dem Froſte mit Laub bedeckt. Sie werden im erſten Sommer faſt einen Fuß hoch und im zweiten Frühjahre in den obern Theil der Baumſchule geſetzt, nach erlangter Höhe aber von 4 bis 6 Fuß

an

an den Ort ihrer Beſtimmung verpflanzt. Das Wachsthum iſt in den erſten Jahren langſam.

Nutzen. Das Holz iſt feſt und ſehr zähe, und wird daher als Werk- und Nutzholz zu Wagenbäumen, Rollen, Kloben, Radezähnen und zu allem Geräthe verbraucht, welche ein zähes Holz erfordern, zu Ladeſtöcken, Peitſchenſtielen, Spazierſtöcken u. ſ. w. Als Brennholz wird es ebenfalls geſchätzt. Auch die Früchte werden gegeſſen, ob ſie gleich keinen ſonderlichen Geſchmack haben.

---

64. Die Sauerkirſche. Nr. 106.

Icosandria. Monogynia.

Prunus Cerasus (sylvestris). *Willd. Lin.* II. 2. p. 991. n. 18.
Cerasus acida. Borkhauſen II. 1419. Nr. 518.
Prunus austera. Ehrharts Beitr. Bd. 7. S. 129.
Reitter und Abel. Tab. 30.
Franz. Le Cerisier ordinaire. Engl. The common or Kentish-Cherry.

Namen. Saure Kirſche, Sauerkirſchbaum, gemeine Kirſche, Gartenkirſche, Weichſel, wilde Weichſel, wilder Emmerling, wilde Bloder- oder Blutkirſche, Emmerle, Hecken-, Bauern- oder Bierkirſche, gemeiner wilder ſaurer Kirſchbaum, ſaure Bauernkirſche, Kaſe-, Karſe- und Käſebeere, Karſen, Karſten, zahmer Kirſchbaum, ſaure Pflaume.

Beſchreibung. Wenn dieſer Kirſchbaum, wie es doch ſcheint, da er in den mittlern Gegenden Deutſchlands, beſonders auf kalkgebirgigem Boden in

in den Buſchhölzern ſo häufig wild angetroffen wird, keine urſprünglich deutſche Holzart iſt, ſo iſt er doch ſo verwildert, daß er ſich dafür jetzt annehmen läßt. Es geben ihn nämlich Einige für nordoſtatiſchen Urſprungs aus, und da er ſo häufig in den Wäldern am ſchwarzen Meere wächſt, ſo ſoll dies ſein eigentliches Vaterland ſeyn, und der lateiniſche Name Cerasus (der vielleicht eine edle Sauerkirſch-Sorte bezeichnet) von Ceraſunt, einer Stadt in Natolien am ſchwarzen Meere, herſtammen. Er geht, wie faſt alle noch in dieſer Abtheilung zu beſchreibenden Gewächſe, mehr dem Oeconomen und hauptſächlich dem Baumgärtner als dem Forſtmanne an, wird 15 bis höchſtens 30 Fuß hoch und hält 8 bis 14 Zoll im Durchmeſſer, erſcheint aber auch öfters in Strauchgeſtalt, und ſeine entblößten Wurzeln treiben viele Wurzelſchüſſe aus. Die Krone wächſt ſperrig, und die dünnen Zweige hängen gewöhnlich herab und machen ſie daher eben rundlich, auch der Stamm nimmt mehrentheils keine gerade, ſondern eine ſchiefe Richtung an.

Die Rinde des alten Stammes iſt ſchwarzbraun, aufgeriſſen, und löſt ſich ſtückweiſe und einzeln in zurückgerollte Queerſtreifen ab, an jungen Stämmen und Zweigen iſt ſie glatt theils kaſtanienbraun, theils olivenbraun, letzteres beſonders an jungen Aufſchößlingen, mit einem feinen, rothgrauen, gerieften, häutigen Ueberzug überlegt und mit einzelnen weißlichen Drüſenpunkten beſetzt. Das Holz iſt an jungen Stämmen weißlich, an alten roſtfarben mit kaſtanienbraunen ſchönen Streifen und Flammen, feſt, zähe und feinfaſerig. Die Wurzeln breiten

ſich

ſich in der Oberfläche weit aus. Die **Knospen** ſind eirund, als Blüthenknospen dicker und ſtumpf, als Blattknospen dünner und zugeſpitzt, ſechsſchuppig, glatt und kaſtanienbraun. Beide ſpringen in der letzten Hälfte des Aprils zu gleicher Zeit auf, doch vervollkommnen ſich erſtere gleich ſo ſtark, daß man vor den vielen weißen Blumen die jungen Blätter kaum gewahr wird. Sie ſtehen an den jüngſten Zweigen in dick= und kurzgeſtielten, einfachen, meiſt drei= und vierblüthigen Dolden, haben mittelmäßig lange glatte Blumenſtiele und violetbräunliche und grün gemiſchte, glänzende, klebrige Kelche, mit lanzetförmigen zurückgelegten Abſchnitten, und fünf, mehr runde als eirunde, weiße Blumenblätter. An den Schirmſtielen ſtehen einige kleine Blätter und drei bis vier Deckblätter, die die allgemeine Blumendecke vorſtellen, ausgehöhlt und ſcharf gezähnt ſind. Die 30 Staubfäden ſind lang, oben etwas eingebogen und haben gelbe nierenförmige Staubbeutel. Der Stempel ſteht über ihnen vor, iſt grünlich, mit gelber, rundlicher, an einer Seite eingeſchnittener Narbe. Die **Steinfrüchte** ſind groß, rund, ſchwarzroth, dickhäutig, und haben einen rothen, färbenden ſauren Saft. Sie reifen im Julius und Auguſt. Die **Blätter** ſtehen wechſelsweiſe, ſind 3½ Zoll lang und 2 Zoll breit, kurz, nur drei Viertel Zoll lang, drüſenlos und gerinnelt geſtielt, eirund, ſtumpf zugeſpitzt, beiderſeits glatt und glänzend, dunkelgrün, am Rande rundlich, meiſt einfach geſägt, feſt und ſteif, unten mit einer erhabenen, auf der Oberfläche eine Rinne verurſachenden Mittelrippe und vielen Seitenrippen und Adern durchzogen, und am Grunde

der Stiele mit röthlichen, lanzetförmigen, feinzähnigen Nebenblättern beſetzt. Vor dem Abfallen werden ſie meiſt blutroth, und der Baum ſieht daher im Oktober ſehr ſchön aus.

Varietäten. Dies iſt mit der Glaskirſche und der Strauchkirſche die Stammmutter unſerer veredelten Sauerkirſchſorten, und dieſe eigenthümlich von denen, welche ſchwarzroth, rothſchwarz oder braunſchwarz ausſehen und einen färbenden Saft enthalten. In den Pomologien werden die verſchiedenen Sorten, z. B. die Maikirſche, Lothkirſche, aufgeführt. Die wilde Art iſt in der Frucht immer kleiner und hat einen bitterſauren zuſammenziehenden Geſchmack. Eine beſondere Spielart iſt die Sauerkirſche mit halb gefüllten Blumen. Man zählt 15 bis 20 Blumenblätter, worein ſich die Staubgefäße verwandelt haben. Es ſind aber gewöhnlich in der Mitte noch mehrere Staubfäden, die bei freiem deutlichen Stempel kleine, rothe Früchte liefern. Die Vermehrung geſchieht durch Pfropfen und Okuliren, und zwar mehr zur Zierde als zum Nutzen.

Verbreitung und Standort. Man findet dieſe Sauerkirſche jetzt faſt in ganz Europa verwildert in Hecken, Gärten und Buſchhölzern. Am liebſten ſteht ſie auf Kalkboden, doch gedeiht ſie in allerhand Erdreich, in Sand u. ſ. w.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht, wie bei der Schwarzkirſche (Bm. Nr. 22.), durch den Saamen, auch durch Wurzelſchößlinge, die dann verſetzt und wieder ein oder zwei Jahre angewurzelt in Gärten durch zahme Reißer oder Augen veredelt werden.

Feinde

Feinde und Krankheiten. Dieſe ſind ebenfalls dieſelben.

Nutzen. Das Holz taugt wegen ſeiner Härte, Feinheit und ſchönen Farbe zu verſchiedenen Drechsler- und Tiſchlerarbeiten, Schade, daß es zu letzterm Zwecke nicht ſtärker iſt. Das Brennholz hitzt gut und hält eine dauernde Kohle. Mit den Blättern mäſtet man Schweine und braucht ſie zum Einmachen der ſauren Gurken. Die Früchte dienen den Mardern, den Grasmücken, Droſſeln, Pyrolen und Sperlingen zur Nahrung und die Kerne den Mäuſen und Kernbeißern. Sie ſind für den Menſchen aber auch eine geſunde Speiſe, und man ißt ſie theils roh, theils mit Zucker und Eſſig eingemacht, theils getrocknet in Suppen und andern Speiſen. Man preßt auch mit Zucker und Gewürz vermiſcht einen Saft aus ihnen, der unter dem Namen Kirſchſaft zum ſogenannten Kirſchwein und zu andern Getränken verwandt wird. Dieſer Saft gewährt auch durch eine eigene Gährung einen vortrefflichen Eſſig. Von den Kernen hat der Kirſch-Rataſia ſeinen Urſprung. Weiter braucht man die Kirſchen im Gebackenen, Gekochten und in der Arznei.

---

65. Die Glaskirſche. Nr. 107.

Prunus Cerasus caproniana. *Willd. Lin.* II. 2. p. 991. n. 18. *α*.
Prunus acida. Ehrhards Beitr. Bd. 7.
Franz. Cerisier. Engl. Cherry-tree.

Namen. Glaskirſchbaum, rothe ſaure Kirſche,

Amarelle, Ammern, Ammerkirſche, rother Sauerkirſch-baum.

Beſchreibung. Dieſer Kirſchbaum, welcher im Ganzen viel Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden hat und deshalb von den meiſten und ſelbſt von Linne' für eine Varietät deſſelben gehalten wird, iſt ſicher eine eigene Art, denn ſie pflanzt ſich immer blos in ihrer Art fort, und kein Kern bringt einen Baum mit ſchwarzrothen färbenden Kirſchen hervor. Der Stamm erſcheint immer etwas kleiner, 15 bis höchſtens 20 Fuß hoch und 8 bis 10 Zoll im Durchmeſſer, und hat eine ſperrige, gerad- und ſtärkerzweigige Krone. Die alte Rinde iſt braunſchwarz, der Länge nach aufgeriſſen und auch der Queere nach in Schuppen ſich ablöſend, an den jungen Zweigen und Stämmen höckerig, dunkel kaſtanienbraun und rothgrau überzogen, oder dieſer Ueberzug als eine rothgraue feine Haut erſcheinend, der Länge und Queere nach unregelmäßig aufgeſprungen, die jüngſten Zweige olivengrün, aſchgrau überlaufen und fleckenweiſe weißdrüſig punktirt. Die ſtarken Knospen ſind eirund, ſtumpf zugeſpitzt, achtſchuppig und rothbraun. Die Blüthen zu Anfang des Mais in ungeſtielten, drei und vierblüthigen einfachen Schirmen erſcheinend, ſtehen an den Spitzen der jungen Zweige gehäuft beiſammen, ſind groß, haben kurze, ſtarke, glatte Stiele, grüne geriefte Blumendecke mit eirunden gezähnten Abſchnitten, große runde Blumenblätter, 27 bis 30 feine Staubfäden mit gelben herzförmigen Staubbeuteln, und einen ſtarken, gelblich grünen Staubweg mit einer gelben, viermal eingeſchnittenen runden Narbe. Die Früchte ſind groß, glänzend hellroth, feinſchalig,

lig, weiß und wäßrig=ſaftig und angenehm ſäuerlich. Die Blätter ſind 4 Zoll lang und 1¾ Zoll breit, eirund lanzetförmig, auch eirund, ſtark zugeſpitzt, tief und faſt immer doppelt geſägt, glatt, oben dunkelgrün, unten hellgrün, meiſt an den Nerven, die unten erhaben und einzelner und ſpitzwinkliger ſind, als an dem vorhergehenden Baume, etwas heller, und dadurch zuweilen wie grünlichgelb und grasgrün gewäſſert erſcheinend. Sie ſitzen an 1½ bis 1¾ Zoll langen, am Ende mit zwei Drüſen beſetzten, oben gerinnelten und halbrothen Stielen, und haben am Grunde kleine pfriemenförmige, roth gezähnte, an der Wurzel breite und zweitheilige Nebenblättchen. Sie fallen im Oktober röthlich oder hellgelb ab.

Verbreitung und Standort. Das ſüdliche Europa iſt das Vaterland dieſes Baumes. Im mittlern Deutſchland findet man ihn allenthalben in bergigen, ſteinigen Gegenden, beſonders auf Kalkboden, verwildert.

Fortpflanzung. Dieſe iſt wie bei der vorhergehenden Art. Von einem Stamme entſtehen durch den Abfall der Kirſchkerne und durch die Ausſchößlinge der Wurzeln oft eine ſolche Menge junger Stämme, daß ſie unausgerottet zu einem kleinen Buſchholzflecke werden. Man veredelt auf die aus dem Saamen und Wurzelſproſſen erhaltenen Pflänzlinge die verſchiedenen guten Sorten der Amarellen und anderer Glaskirſch=Arten.

Feinde und Krankheiten ſind dieſelben wie bei den andern Kirſchbaumarten.

Nutzen. Das Holz iſt ſpröder und nicht ſo braun, ſondern roſtfarbener, als bei der vorhergehenden

ben Art, daher als Werk- und Nutzholz nicht ſo geſucht. Als Brennholz hitzt es gut. Die Früchte haben einen angenehmen Geſchmack, werden roh und auf Kuchen und in andern Mehlgerichten gegeſſen, können aber gedörrt und eingemacht nicht wie die Sauerkirſchen benutzt werden.

---

66. Die Felſen-Ahle oder die Mahaleb-Kirſche. Nr. 110.

Prunus Mahaleb. *Willd. Lin.*
Padus Mahaleb. Borkhauſen II. 1434. Nr. 524.
Reitter und Abel. Tab. 14.
Franz. Malagué ou Ceriſe odorante. Engl. The Mahaleb or perfumed Cherry.

Namen. Felſen-Ahlkirſche, Felſen-Traubenkirſche, Mahaleb-Pflaume, Mahalebkirſchbaum, Dinten- und Parfümirkirſche, Magaleb- oder Morgaleb-Saamenbaum, wohlriechende Kirſche, Dintenbeere, Steinweichſel, ächtes Lucienholz, St. Gregoriusholz.

Beſchreibung. In der Wildniß erreicht dieſes Gewächs als ein Baum nur eine Höhe von 12 bis 18 Fuß, allein in gutem Boden kultivirt, wird dieſer 30 bis 40 Fuß hoch und ein Fuß ſtark. Man trifft es auch häufig und in ſteinigen Gegenden am häufigſten als einen 6 Fuß hohen Strauch an. Die alte Rinde iſt aſchgraubraun und aufgeriſſen, die junge an Aeſten und Zweigen glatt, bräunlichgrau, mit kleinen weißen Drüſenpunkten beſetzt, die jungen Triebe auch fein behaart. Die Knospen

ſind

ſind kegelförmig, ſechsſchuppig, kaſtanienbraun, und wenn die Blätter noch ſtehen, mit einem herzförmigen, oben geſpaltenen und gezähnten Nebenblatt eingefaßt. Das Holz iſt mittelmäßig feſt, zähe und bräunlich, hat friſch einen ſtarken unangenehmen Geruch, der aber mit zunehmender Dürre abnimmt und wohlriechend wird. Die Wurzeln laufen flach unter dem Boden hin. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ähneln den Holzbirnblättern, ſind nicht groß, 2 Zoll lang, 1½ Zoll breit, dick, eirundlich, etwas lang, aber ſtumpf zugeſpitzt, am Grunde faſt herzförmig, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten glänzend hellgrün und in der Jugend auf der erhabenen Mittelrippe fein behaart, am Rande fein und ſtumpf geſägt, alle Sägezähne mit röthlichen geſpitzten Drüſen beſetzt, und mit mittelmäßigen, ein halb bis ein Zoll langen, feinhaarigen, oben gerinnelten und zweidrüſigen, auf der Unterfläche meiſt drüſigen, oft zuſammenfließend drüſigen Stielen. Sie ſtehen theils in Büſcheln, theils einzeln an den Zweigen. Die kleinen Blumen kommen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige in aufrecht ſtehenden ſechs- bis zwölfblüthigen Schirmtrauben zum Vorſchein. Jedes Blumenſtielchen iſt am Grunde mit einem ſehr kleinen, ſtumpfen, ſchuppenartigen, fein geſägten Deckblättchen verſehen. Die Blumendecke hat fünf ovale, grüne, zurückgebogene Abſchnitte, und die Blumenkrone weiße, länglich eiförmige Blätter und verbreitet einen angenehmen Geruch. Die Steinfrucht iſt oval, etwas zugeſpitzt, erbſengroß, ſchwarz, ihr Saft wie Dinte, purpurbläulich fleckend, bitter und unſchmackhaft, der große Stein aber hat einen beſſer

ſchmek-

ſchmeckenden und riechenden Kern. Sie reift zu Ende des Julius und Anfang des Auguſts.

Verbreitung und Standort. Das ſüdliche Europa, das Karpatiſche Gebirge, Frankreich, die Schweiz, das ſüdliche Deutſchland, und in demſelben Oeſterreich, auch die Rheingegenden, ferner die Gegenden um den Caucaſus, haben dies Holzgewächs, das ſteinigen Boden, den Rücken der ſteilſten Gebirge und ſchroffe Felſenwände liebt, als eigentliches Vaterland aufzuweiſen. Es dauert aber im Freien alle Engliſche Anlagen in ganz Deutſchland aus, und wird in gutem Sand- und Kalkboden ein größerer Baum und Strauch.

Fortpflanzung. Man verfährt wie bei den andern Kirſcharten (Bm. Nr. 22.) und pflanzt es auch durch Ableger fort.

Nutzen. Das ſchöne und wohlriechende Holz wird als Nutzholz zu feinen Drechsler- und Schreinerarbeiten verbraucht. Es iſt das ächte St. Lucienholz der Franzoſen, und hat ſeinen Namen von dem Minoritenkloſter St. Lucie bei der Stadt Michel, wo es häufig wächſt. Sein angenehmer Geruch verläßt es nie gänzlich. Es ſoll auch das Gregoriusholz der Spanier ſeyn, das gegen die Wuth berühmt iſt. Am Rhein wählt man die Stangen zu Weinpfählen, die gut in der Erde ſtehen und nicht bald verfaulen, oder haut ſie zum Verbrennen mit unter anderm Schlagholz ab. Die Früchte werden von den Vögeln aufgeſucht, und die Kerne, welche ſonſt unter dem Namen Mahaleb- oder Morgalepſaamen verkauft wurden,

wer-

werden wegen ihres angenehmen Geruchs den wohlriechenden Seifenkugeln beigemiſcht. Das von den Blüthen und den wie bittere Mandeln ſchmeckenden Blättern abgezogene Waſſer iſt ebenfalls ſehr wohlriechend und dient zu gleichem Gebrauch. Auch der Abſud der Zweige riecht angenehm, giebt auf Tuch brauchbare braune Farben, die demſelben den Wohlgeruch mittheilen.

---

67. Die Hafer-Pflaume oder die Pflaumenſchlehe. Nr. 99.

Prunus insititia (sylvestris). *Willd. Lin.* II. 2. p. 996. n. 30.
— — Borkhauſen II. 1398. Nr. 513.
Reitter und Abel. Tab. 24.
Kerners Abbild ökonom. Pflanzen. Tab. 533.
Franz. Le Crequier. Engl. The bullage-tree.

Namen. Kriechen, Kriechenpflaume, Kriechling, große und zahme Schlehe, Haferſchlehe, wilde Haferpflaume, Kreken, Bilze, Kriechenbaum, Kriechel, Krieken, Krücken, Augſtpflaume, Zipparten, Zyperten, Flüder, Pfluder, Schlupfen, Prieſter, Pilſen, Weinkriecherle, Schweinkriechen.

Beſchreibung. Es iſt ein dem folgenden ähnlicher Baum, wird aber nicht ſo hoch und ſtark, hat eine nicht ſo ſperrige, ſondern durch die ſpitzwinklig in die Höhe ſtehenden Zweige ſchmälere Krone, kleinere Blüthen und kleinere runde Früchte. Seine Höhe erreicht 12 bis 15 Fuß und ſeine Dicke 6 bis 8 Zoll; er erſcheint aber auch als Strauch. Die alte Rinde

iſt

iſt ſchwarzbraun, riemenförmig und blättrig aufgeſprungen, an jungen Stämmen und Aeſten glatt, olivengrün, aſchgrau gehäutet und roſtgrau punktirt, an den jüngſten violetbraun und graufilzig. An den Spitzen einiger, oft aller Seitenzweige, ſtehen kurze Dornen. Das Holz iſt feſt, zart gefaſert und braun geſtreift und geflammt. Die Knospen ſind kegelförmig, zehnſchuppig und dunkelbraun, und es ſtehen oft zwei neben einander, da doch Blätter und Zweige wechſelsweiſe heraus kommen. Die Blätter liegen zuſammengerollt in denſelben. Die Zwitterblüthen erſcheinen im April, früher als bei andern Pflaumenarten, auf einfachen, weichhaarigen, kurzen Stielen, gemeiniglich einzeln, ſeltner zu zwei aus einer Knospe, haben fünf eirunde, hellgrüne, drüſig bebrämte Kelchabſchnitte, und fünf weiße, eirunde, wenig ausgehöhlte Blumenblätter, 19 bis 22 gerade, weiße, zwei Drittel lange und ein Drittel kürzere Staubfäden, mit faſt viereckigen, in der Mitte getheilten gelben Staubbeuteln, und einem grünlich gelben Staubweg mit einer ſcheibenförmigen, ſeicht, ein bis viermal an den Seiten eingeſchnittenen Narbe. Die Steinfrucht iſt rundlich, noch einmal ſo groß als eine Schlehe, zur Reifzeit im September ſchwarzblau mit einem weißen Reife überzogen, inwendig mit grünem Fleiſche, das feſt am Steine anhängt und hier auch einen herben, ſonſt aber einen weinſäuerlichen Geſchmack hat. Die Blätter ſtehen an kurzen haarigen Stielen, ſind eirund, an beiden Enden etwas verdünnt, am Rande einfach und ſtumpf gezähnt, oben glatt, etwas runzlich und dunkelgrün, unten mattgrün und weichhaarig, auf den ſtark hervor ſtehenden

henden Rippen und Adern aber ſteifhaarig. Der Froſt wirft ſie gegen das Ende des Oktobers grün, blos etwas ins gelbliche gebleicht, und nur an fetten jungen Trieben etwas roth gefärbt, ab.

Varietäten. Von dieſer wilden Haferpflaume hat man durch die Veredelung mehrere zahme Sorten, an deren Zweigen ſich keine Dornen befinden, in den Gärten erhalten, und man rechnet dahin die gelblichen, rothen, rothbunten und blauen, kleinen, runden Pflaumen, deren Fleiſch ſich bei der Reife nicht gern vom Stein ablöſet. Auch ſollen mehrere zu den Damascener-Pflaumen gehörige Sorten hierher gehören.

Verbreitung und Standort. Allenthalben in Deutſchland, auch in England und in der Schweiz findet man dieſen Baum oder Strauch, vorzüglich in bergigen Gegenden wild wachſend. Er ſteht in Hecken, Gebüſchen und Feldhölzern, und ſcheint am liebſten in einem etwas feſten und friſchen Boden, der aus Kalk oder Sand mit Thon, Lette oder Lehm vermiſcht beſteht, und in einer geſchützten und etwas ſchattigen Lage zu wachſen. Er wird daher an der Morgen- und Abendſeite des Thüringerwaldes in den Baumgärten und in Feldhecken in Menge angetroffen.

Fortpflanzung. Wie bei der Schwarzkirſche (Bm. Nr. 22.). Es giebt in Baumgärten auf den Dörfern und in Zäunen immer ſo viel Wurzelausläufer, daß man die Saamenſaat gar nicht nöthig hat anzuwenden. Auf dieſe werden nach der Verſetzung die edlern Sorten gepfropft und okulirt.

Feinde

Feinde und Krankheiten hat dieſe Holzpflanze mit der folgenden gemein.

Nutzen. Das ſchöne feſte Holz ſucht der Schreiner und Drechsler zu feiner Arbeit. Die Früchte werden theils roh gegeſſen, theils aber und vorzüglich mit Eſſig und Gewürz eingemacht, und dann wie die Preißelbeere als Salat verſpeißt. Sie ſind ſo eine geſunde und angenehme Speiſe. Man kann ſie auch wie die Zwetſchgen zu einem guten, ſtarken Brandtwein verbrauchen; und ihr Saft giebt mit der gehörigen Gährung Eſſig.

---

68. Die gemeine Pflaume oder die Zwetſchge. Nr. 100.

Prunus oeconomica (sylvestris). Borkhauſen II. 1401. Nr. 514.
Prunus domestica. *Willd. Lin.* II. 2. p. 995. n. 29.
Cramers Anleitung zum Forſtweſen. Tab. 20.
Franz. Prunier. Engl. Plum-tree.

Namen. Wilder Pflaumen= oder Zwetſchgenbaum, Pflaumenbaum, gemeiner Pflaumenbaum, Zwetſchgenbaum, Bauernpflaume, Zwetſchken=, Quetſchen=, Quetſchgen=, Zweſchpen= und Zwespenbaum.

Beſchreibung. Man findet dieſen Baum an den Spitzen= und Seitenzweigen bedornt als wilde Art, und ohne Dornen als zahme in allen Obſtgärten Deutſchlands, er ſcheint auch in den ſüdlichen Gegenden deſſelben einheimiſch zu ſeyn, und iſt alsdann in den mittlern und nördlichen aus der eingebrachten zahmen Race verwildert. Wenn er einen dichten

dichten Stand hat, ſo erlangt er eine Höhe von 30 bis 40 Fuß und einen Durchmeſſer von ein Fuß und etwas darüber, frei ſtehend äſtet er ſich aber nicht ſo weit aus, ſondern wird nur 15 bis 25 Fuß hoch, und erhält eine breite, oben abgerundete Krone. Die Wurzeln dringen nicht tief ein, breiten ſich aber in der Oberfläche des Bodens deſto weiter aus, beſonders in Acker- und Grabeland, und treiben dann eine unzählige Menge Wurzellohden, die buſchig erwachſen, und auch, da ſie ſelbſt viele Wurzeln ſchlagen, zur Fortpflanzung gebraucht werden können. Das Holz iſt gelblichweiß, gegen den Kern zu aber ſehr ſchön violetbraun geſtreift und geflammt, feinfaſerig, feſt und ſchwer. Die alte Rinde iſt dunkelbraun und aſchgrau gefleckt, mit vielen geſchlängelten Längsriſſen und feinen Queerriſſen beſetzt, alſo ſehr rauh, an den jungen Stämmen und Zweigen aber glatt und aſchgrau, und an den jüngſten glatt und braunroth, nur im Sommer und an ſchattigen Orten olivengrün und dann oft nur an einer Seite braunroth. Die Blüthenknospen ſind eirund, dick, und ſo wie die kegelförmigen, kurzen, ſcharf zugeſpitzten Blattknospen glatt, ſechsſchuppig und dunkelbraun. Die Blätter liegen einwärts gerollt in letztern. Aus einer Blüthenknospe entſpringt eine, auch zwei und drei Blüthen zu Anfang des Mais, wenn die Blätterknospen ſich ſchon entwickelt haben. Sie haben haarige, mittelmäßige Stiele, und eben ſo eine haarige, runzliche, hellgrüne, in fünf lanzetförmige Abſchnitte getheilte und ausgebreitete Blumendecke, und eine grünlichweiße Krone von fünf länglich eirunden, etwas ausgehöhlten Blättern. Gewöhnlich zählt man

16 Staubfäden mit in zwei eiförmige Theile getheilten ſchwefelgelben Staubbeuteln, und die an dem grüngelben Griffel ſitzende gelbe Narbe iſt muſchelförmig. Die eiförmige, etwas gedrückte Steinfrucht (Pflaumen, Zwetſchen), welche bei der Reife im September und October ſchwarzblau, und vom Reif oder Duft ſchön blau ausſieht, ein gelbes, vom Stein ſich löſendes, ſüß ſchmeckendes Fleiſch, eine eiförmige, zuſammengedrückte, gefurchte Nuß mit einem gewölbten Rücken und innerlich einen roſtfarben gehäuteten Kern hat, kennt jedermann. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind länglich eiförmig, zugeſpitzt, am Rande einfach, ſtumpf, ſelten auf einigen Zähnen doppelt geſägt, durch das unten erhabene und oben vertiefte unregelmäßige Nerven- und Adergewebe etwas runzlich, grasgrün, oben und unten faſt unmerklich fein behaart, deutlicher auf den Rippen und Adern, mit ebenfalls haarigen, doch drüſenloſen, kurzen, oben etwas gefurchten Stielen, an deren Grunde zwei pfriemenförmige, fein gezähnte Nebenblättchen ſtehen. Sie ſind immer durch böſen Thau, Kälte und andere Zufälle roſtig gefleckt, und fallen im Herbſt mit dunkelrothen Stielen grün oder etwas gelblich gebleicht ab.

Varietäten. Von dieſem Baume leitet man als Stammvater faſt alle gewöhnliche zahme Pflaumen und Zwetſchgen ab, die in ihren Theilen, vorzüglich in ihren Früchten, eine ſo verſchiedene Farbe und Geſtalt erhalten haben. Allein es ſcheint außer den drei folgenden Arten noch mehrere wilde Stammeltern der verſchiedenen Gartenpflaumen zu geben, und ſogar möchten einige deutſchen Urſprungs ſeyn,

wie

wie man in verſchiedenen Provinzen, z. B. vor dem Rhöngebirge und in einigen Berggegenden des Meiningen Landes, die einen Kalk- oder Baſaltboden haben, gewahr wird. Hier findet man 1) die Spitzpflaume, welche einen weit höhern und ſtärkern Baum giebt, als die Zwetſchge, kleine Blüthen und kleine eirunde, zugeſpitzte, roth und gelb gemiſchte, roſinenſüße Früchte trägt, und feinhaarige, junge, hellrothe Zweige, glänzend glatte Kelche und Blüthenſtiele hat. 2) Die Saupflaume, welche der Zwetſchgenpflaume am ähnlichſten erwächſt, haarige Blätter, Blatt- und Blüthenſtiele und junge Zweige, kurze, dicke Triebe, ein weißes, ſchwammiges Holz, und eiförmige, oben und unten zugerundete, etwas kleinere und weniger ſüße oder wäßrige und an der Haut bitter ſchmeckende Früchte trägt. Auf dieſe Art laſſen ſich alle edle Pflaumen beſſer durch Pfropfen und Okuliren vermehren, als auf dem Zwetſchgenſtamme, und ſie ſcheint mir die Stammmutter weit mehrerer Sorten zu ſeyn, als jener. 3) Die Weinpflaume, welche einen kleinern Stamm und glatte Zweige, Blüthen und Blätter hat, und kleinere, oben und unten gedrückte, grünliche, oft hell rothbräunliche, weinſäuerliche Früchte trägt. 4) Die Roßpflaume, welche einen ſtarken rothgrauen, mit dicklichen, ſperrigen, glatten Aeſten beſetzten Stamm bildet, große Knospen, große weiße Blüthen, breitlich eirunde, ſehr große, gerunzelte Blätter, und große, dem rundlichen ſich nähernde rothe, oft gelb- und rothgeſprengte Früchte trägt — und andere mehr. Alle dieſe Sorten findet man mit und ohne Stacheln künſtlich oder natürlich durch die Kerne fortgepflanzt.

Verbreitung und Standort. Das nördliche Aſien, Sibirien, Syrien, und das ſüdliche Europa ſcheinen das urſprüngliche Vaterland dieſes jetzt ſo allgemeinen Obſtbaumes zu ſeyn, denn in Ungarn, Sclavonien und Dalmatien findet man ſchon ganze Wälder davon. Es iſt faſt kein Baumgarten in Deutſchland, wo er nicht, wenn er ſich ſelbſt überlaſſen wird, verwildert ſich findet, und von da iſt er auch in die Hecken, Büſche und Feldhölzer, durch Thiere vertragen, verpflanzt worden. Er kömmt in allerlei Boden, in ſandigem und lehmigem, beſonders aber im kalkigem und ſteinigem, wenn derſelbe mit Dammerde vermiſcht iſt, ſehr gut fort. Am ſtärkſten wächſt er und trägt am reichlichſten neben oder in Garten= und Ackerland.

Fortpflanzung. Die Fortpflanzung geſchieht wie Nr. 22. durch die geſammelten Nüſſe oder Steine, und es fallen dann wie bei den Kernobſtſorten junge Pflanzen mit und ohne Dornen aus. Da die bedornten gewöhnlich kleinere Früchte tragen, ſo müſſen ſie durch beſſere Sorten, z. B. die große frühe Auguſtpflaume, veredelt werden. Man hat aber gewöhnlich nicht nöthig, eigene Schulpflanzen ſich zu erziehen, denn in den Dorfgärten und in Hecken und Gebüſchen, in der Nähe von Zwetſchgenbäumen giebt es ſo viele Stämme von Wurzellohden und ausgefallenen Kernen, daß man ſie in Menge kaufen kann.

Feinde. Die ſogenannte Ringelraupe und die des Weißdornfalters, welche ſchon ausgekrochen ſich in den zuſammengeſponnenen alten Blättern befindet, frißt den Baum oft von Blättern und Blüthen ganz kahl.

Krankheiten. Die Gipfeldürre und Herzfäule, auch die Auszehrung, durch Schwämme und Moos verurſacht, welche letztere Krankheit durch den ſchlechten Boden und eine zu ſchattige Lage herbeigeführt wird, bewirken das ſchnelle Verderben vieler Bäume.

Nutzen. Das ſchöne Holz wird von dem Drechsler zu allen ſeinen feinen Arbeiten vorzüglich geſucht, und der Schreiner braucht es zu guten ausgelegten Möbeln. Die Früchte gewähren faſt unter allem Obſte den größten und mannigfaltigſten Gebrauch, und in manchen Gegenden wird mit denſelben friſch und gedörrt ein großer Handel getrieben. Wenn man vor dem Dörren die Haut abzieht und den Kern auslöſt, ſo entſtehen daraus die wohlſchmeckenden Prunellen. Das auf mancherlei Art zu benutzende Zwetſchgenmus und die mit Eſſig und Gewürz eingemachten Pflaumen ſind bekannt genug. Nicht ſo bekannt, daß man mit Aepfeln vermiſcht einen guten Wein, und zerſtoßen und in Gährung gebracht einen vortrefflichen, ſtarken Brandtwein, der in Polen ſehr ſtark in Gebrauch iſt, daraus verfertigen kann. Eben ſo liefern ſie einen ſcharfen Eſſig. Die Kerne geben ein gutes, wohlſchmeckendes Oel, Brandtwein darüber abgezogen eine Art Perſiko, und von der bittern Schaale entblöſt, wo ſie den Geſchmack der Mandeln erhalten, eine Art Mandelmilch. Mit den unreifen, abgefallenen und vom Wurm geſtochenen Früchten mäſtet man Schweine.

---

†. 69. Die Aprikoſen-Pflaume oder der Aprikoſenbaum. Nr. 101.

Prunus Armeniaca. *Willd. Lin.* II. 2. p. 989. n. 13.
Armeniaca vulgaris. Borkhauſen II. 1389. Nr. 510.
v. Gleichen Abbildungen, oder das Neueſte aus dem Reiche der Pflanzen. Tab. 11.
Franz. L'Apricotier. Engl. The Apricot-tree.

Namen. Apricoſe *), gemeine Apricoſe, Armeniſcher Apfel (bei den Römern) und Epirotiſcher Apfel (von Epirus, wo ſie häufig gebaut wurde).

Beſchreibung. Nur als Spalierbaum und an Häuſern an der Mittagsſeite kennt man dieſen Baum in dem mittlern und nördlichen Deutſchland, in den wärmern Gegenden von Franken, Baiern, Schwaben, und in Oeſterreich und den andern ſüddeutſchen Provinzen trifft man ihn aber auch in den Gärten frei ſtehend als einen gewöhnlichen Obſtbaum an. Er wird dann 15 bis 25 Fuß hoch und über ein Fuß ſtark, und hat eine weitläuftige, abgerundete Krone. Er zeigt ein ſchnelles Wachsthum. Die Wurzeln dringen ſelten über drei Fuß tief in den Boden ein. Das Holz iſt gelblichweiß, oft braun geflammt, kurz-grobfaſerig, faſt ſchwammig und daher nicht ſehr feſt. Die ſchwarzbraune Rinde der alten Stämme iſt rauh und ſehr in die Länge und Queere aufgeſprungen, an den jungen

*) Vom lateiniſchen Apricus, an der Sonne gelegen, weil er in dieſer Lage die meiſten und beſten Früchte trägt.

gen Zweigen iſt ſie glatt gelbgrün, an der Sonnenſeite roth und grau punktirt. Die **Blüthen** erſcheinen ſchon im März oder April vor den Blättern einzeln oder paarweiſe, faſt ſtiellos, mit fünf großen, weißen oder blaß roſenrothen, rundlichen Kronenblättern, an den Seiten der jungen Zweige aus großen, eirunden, braunen, zehnſchuppigen **Knospen**. Die fünf Kelchabſchnitte ſind abgerundet, hohl, legen ſich zurück und haben eine dunkel pfirſenrothe Farbe. Die 25 bis 30 Staubfäden ſind weiß mit gelben Staubbeuteln. Der Fruchtknoten und Staubweg ſind grünlich, weiß behaart, und die runde Narbe, welche etwas vorragt und gekrümmt iſt, gelbgrün. Die **Früchte** ſind kugelrund, auf der einen Seite mit einer Furche bezeichnet, reif gelb, auf der Sonnenſeite roth, haben einen rundlichen, etwas zuſammengedrückten, an dem einen Ende ſpitzigen, an dem andern ſtumpfen, auf beiden Seiten ſtark gefurchten Stein, ſind bei den zahmen Sorten groß und von gelbem ſüßem Fleiſche, bei der wilden Art aber kleiner und von keinem angenehmen, einem mehr ſäuerlichen und bittern Geſchmacke. Die Reifzeit iſt der Auguſt. Die **Blätter** ſtehen wechſelsweiſe auf glatten oder mit Drüſen beſetzten und gerinnelten röthlichen Stielen, ſind groß, eirund, unten etwas herzförmig eingeſchnitten, oben zugeſpitzt, am Rande ſtumpf, einzeln, auch wohl undeutlich doppelt und drüſig geſägt, auf beiden Seiten glatt und dunkelgrün, unten mit einer weißlichen erhabenen Mittelrippe und dergleichen Seitennerven und Adern beſetzt, und entſpringen aus kaſtanienbraunen, eirunden, zugeſpitzten **Knospen**. Sie ſind gewöhnlich 4 Zoll

 lang,

lang, 3 Zoll breit, ſitzen auf einem ¾ Zoll langen Stiel und fallen zu Ende des Oktobers gelbgrün ab.

Varietäten. Es iſt bekannt, daß man durch Pfropfen und Okuliren auf wilde Stämme, mehrere Sorten zahmer Aprikoſen erlangt hat, die in Größe, Farbe und Geſchmack, auch einen ſüßen und bittern Kern abweichen, und verſchiedene Namen, z. B. Holländiſche, Provenzer-, Lothringer- und Türkiſche Aprikoſe, haben.

Verbreitung und Standort. Die Gegenden von Kleinaſien, Armenien, Perſien, das ſüdliche Sibirien und die Gebirge des Caucaſus haben dieſe Stein-Obſtſorten wild aufzuweiſen. Von da hat ſie ſich in das ſüdliche Europa und dann auch nach Deutſchland verbreitet und ſich das deutſche Bürgerrecht durch ihre Ausdauer erworben. Sie verlangt einen guten friſchen, lockern, warmen Kalk- oder Sandboden, und eine ſonnige Lage. Der Früchte halber, die man von ihr erlangt, muß man ihr auch einen, gegen die rauhe Nordluft geſchützten Stand geben, weil ſie zu früh blühet.

Fortpflanzung. Dies geſchieht, wie bei der Schwarzkirſche (Bm. Nr. 22.) durch die Steine, allein die Pflanzen müſſen veredelt werden, um gute Früchte zu erhalten. Der Saame keimt gewöhnlich erſt im zweiten Frühjahre mit zwei rundlichen Saamenblättchen. Man pfropft und okulirt die guten Sorten auch auf Pflaumenſtämme.

Unfälle. Die den Pflaumen ſchadenden Inſekten und Krankheiten drohen auch dem Aprikoſenbaume.

Nutzen.

Nutzen. Das Holz hat keinen ſonderlichen Werth, weder zum Brennen noch zum Verarbeiten. Die Früchte ißt man meiſt roh, wenn ſie weich und alſo reif ſind; man kann ſie aber auch dörren, einmachen und zu mancherlei Back- und Kochwerk verbrauchen. Sie liefern desgleichen einen vortreff- lichen Eſſig. Die Kerne braucht man um Brandtwein darüber abzuziehen, der ein guter Ratafia wird, und die ſüßen können auch wie Mandeln gegeſſen und be- nutzt werden. Die zu Pulver gebrannten Steine lie- fern eine ſchwarze Farbe zur Oelmalerei und eine ſchwarze Tuſche.

---

†. 70. Die Syriſche Pflaume oder die Mirabelle. Nr. 102.

Prunus syriaca. Borkhauſen II. 1406. Nr. 515. Franz. La Prune Mirabolan. Engl. The Mirabo- lan-Plum.

Beſchreibung. Dieſer Baum, der vom Zwetſchgenbaume und der Pflaumenſchlehe abweichend verſchieden iſt, ſtammt aus Syrien, und iſt von da ins ſüdliche Europa und auch in Deutſch- land eingeführt worden. Er dauert unſere Winter ſehr gut aus und iſt in Obſtgärten gemein. Wenn er einen fruchtbaren, wohl gar einen geackerten oder gegrabenen Boden findet, ſo wird er ſo hoch und ſtark, wie ein Zwetſchgenbaum, wächſt ſchnell, hat aber dafür auch ein weit weicheres, aber zähes und weißes Holz. Die Wurzeln gehen tief in den Boden. Die Rinde des alten Stammes iſt ſchwarz- grau,

grau, langritzig und blättrig aufgeſprungen, an den jungen Stämmen und Zweigen rothgrau und etwas filzig, an den jüngſten aber bläulichbraun, dicht und weich rothgrau behaart. Die Zweige ſteigen gern in einen ſpitzigen Winkel in die Höhe und machen eine pyramidenförmige Krone. Die Knospen ſind klein, kegelförmig, fein zugeſpitzt, behaart, an den Rändern der zehn Schuppen roſtgelb gefranzt, roſtbraun, und es ſtehen oft zwei, ja manchmal ſogar drei und vier neben einander. Die Blüthen, deren aus einer Knospe zwei und drei entſpringen, haben kurze Stiele, welche, ſo wie die fünf abſtehenden Kelchabſchnitte, weißhaarig ſind. Die fünf eirundlichen, hohlen Kronenblätter ſind gelblichweiß. Die Früchte werden wie die große Herzkirſche, auch etwas größer, ſind rund, bei der Reife gelb, etwas wollig, auf der Sommerſeite zuweilen röthlichblau angelaufen, haben einen rundlich eiförmigen Stein und einen zukkerſüßen angenehmen Geſchmack. Die Blätter ſind oval, am Rande fein gekerbt und auf den Kerbzähnen mit feinen Haaren gewimpert, durch die unten erhabenen und oben vertieften Rippen und Adern runzlich, ohne Glanz, oben dunkel=, unten hellgrün, auf beiden Seiten mit weichen graulichen Haaren überzogen, und an kurzen weichhaarigen, oben nicht immer mit zwei Drüſen beſetzten, gerinnelten Stielen ſtehend. Sie ſind ſammetweich anzufühlen, bekommen im Herbſt violette Stiele und fallen hellgelb oder gelbgrün in der letzten Hälfte des Oktobers ab. Sie ſind 2½ Zoll lang, 1¼ Zoll breit und ſitzen an halbzölligen Stielen.

Man pflanzt dieſe Pflaume wie die vorhergehende

hende fort, ſie iſt aber weit dauerhafter, denn ſie verträgt einen ganz freien Stand, auch in ſehr kalten deutſchen Lagen. Die Wildlinge haben eine kleine Frucht, wie die Schlehen.

Der Nutzen beſtebt hauptſächlich in der Frucht, welche einen feinen ſüßen Geſchmack hat, und getrocknet und eingemacht für eine Delikateſſe gehalten wird. Uebrigens benutzt man ſie faſt ganz wie die Zwetſchge. Man unterſcheidet gewöhnlich die kleine und große Mirabelle. Es mögen aber noch viele Pflaumenarten von dieſem Baume ihren Urſprung haben.

---

†. 71. Die Italiäniſche Pflaume oder die Reneklode. Nr. 103.

Prunus italica. Borkhauſen II. 1409. Nr. 516.
Franz. La Reine Claude. Engl. The green Claude-Plum.

Namen. Grüne Pflaume, Zuckerpflaume, grüne ſüße Pflaume.

Beſchreibung. Dieſer Baum iſt ebenfalls als eine eigene Art verſchieden von den vorhergehenden Pflaumen, denn ſeine Kennzeichen und Eigenſchaften pflanzen ſich durch den Kern fort. Er wird nicht ſo hoch wie der vorhergehende, hält den Stamm nicht ſo hoch von Reiſig rein und bildet bald eine mehr ausgebreitete, ſperrigere Krone. Die jungen Zweige ſehen alle knotig aus, weil bei jedem Blattwinkel die Rinde ſich warzenförmig erhoben hat. Die Rinde des alten Stammes iſt ſchwarzgrau und

der

der Länge nach aufgeriſſen, an den jungen und den Aeſten glatt, aſchgrau und kaſtanienbraun, und zwar durch die aufgeſprungene feine Oberhaut gefleckt, und obendrein noch mit rothgrauen Queerdrüſen beſetzt, an den jüngſten iſt ſie braunroth, nur im Schatten olivengrün, und mit ſehr kleinen feinen Haaren beſetzt, die man aber nur durch das Vergrößerungsglas gewahr wird und die ſich bald verlieren, daher oberflächlich betrachtet die junge Rinde glatt iſt. Die Knospen ſind kegelförmig, zehn- bis zwölfſchuppig, kaſtanienbraun, an den Rändern der Schuppen gewimpert. Die Blüthen kommen gewöhnlich zu zwei oder drei mit ſehr kurzhaarigen Stielen und geriefſten, lanzetförmig fünftheilig ausgebreiteten, gelbgrünen Kelchen, und mit fünf rundlich eiförmigen, mit einem ſpitzigen Nagel verſehen, weißen Kronenblättern aus einer Knospe. Unten am Grunde des Stiels befinden ſich zwei oder drei kleine Blätter Meiſt 24 weiße lange Staubfäden mit rundlich getheilten, hochgelben Staubbeuteln ſtehen auf dem Kelche. Der weißlich grüne Staubweg iſt hoch und hat eine grüngelbe, ſcheibenförmige, geſpaltene Narbe. Die Früchte ſind ziemlich groß, rund, gras- oder gelblichgrün, zuweilen auf der Sommerſeite bräunlich oder bläulich angelaufen. Die Blätter, welche, wie bei allen Pflaumen, wechſelsweiſe ſtehen, ſind groß, oval, gegen den Stiel zu ſchmal und oft ungleich auslaufend, ſtumpf, einfach, auch doppelt geſägt, in der Jugend mit deutlich weißdrüſigen Sägezähnen, glatt, glänzend, oben dunkelgrün und etwas runzlich, unten heller, nur auf den erhabenen weißlichen Rippen und unregelmäßigen Adern etwas kurzhaa-

haarig, und mit mittelmäßigen, ſtarken, weichhaarigen, gerinnelten, ein= oder zweidrüſigen Blattſtielen verſehen. Dieſer iſt gewöhnlich drei Viertel Zoll lang, das Blatt aber 4½ Zoll lang und 2½ Zoll breit; doch giebt es auch größere und kleinere. Sie werden, wenn ſie nicht bei uns der Froſt grün abtreibt, vor dem Abfallen zu Ende des Oktobers auf der Oberfläche glänzend orangegelb.

Das Vaterland dieſes Obſtbaumes iſt Nordaſien, von wo aus er ſich zuerſt nach Italien und dann nach Deutſchland verbreitet hat. Er iſt bekannt genug. Seine aus dem Saamen gezogene wilde Art bekömmt eine kleine olivengrüne, gewöhnlich aufplatzende Frucht. Die veredelten Sorten ſind groß, ſaftig, honigſüß ſchmeckend und gehören zu den delikaten Pflaumen. Man ißt ſie gewöhnlich roh, doch benutzt man ſie auch zu Backwerk und eingemacht. Die Fortpflanzung geſchieht wie bei allen Pflaumen.

---

†. 72. Die gemeine Mandel. Nr. 96.

Icosandria. Monogynia.

Amygdalus communis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 982. n. 2.

— — Borkhauſen II. 1374. Nr. 504.

Franz. L'Amandier commun. Engl. The common Almond-tree.

Namen. Mandel, Mandelbaum, gemeiner Mandelbaum.

Beſchreibung. Dieſer anſehnliche, mit vier

Fuß

Fuß in den Boden ſtreichender Wurzel, und einer ſchönen, aus wagerechten Aeſten und ruthenförmigen Zweigen zuſammengeſetzten Krone verſehene Baum iſt im ſüdlichen Deutſchland und in der Schweiz in Zäunen und an Wieſen ſo gemein, daß man ihn als wild und einheimiſch daſelbſt anſehen kann. Sein eigentliches Vaterland aber ſcheint Nordafrika und Griechenland zu ſeyn, woher er nach Italien kam, daher ſeine Früchte bei den alten Römern Griechiſche Nüſſe hießen. Man beſitzt ihn jetzt in allen gemäßigten Theilen von Europa. Er erfordert einen trocknen, lockern Boden und eine warme Lage.

Die Blüthen, welche kaum merkliche Stiele haben und im April, kurz vor den Blättern aufbrechen, kommen meiſt zu zwei, doch auch einzeln aus einer Knoſpe, haben eine röhrenförmige, fünfmal ſtumpf getheilte Blumendecke, fünf große, längliche, zugerundete, ausgehöhlte, roſenfarbige Blumenblätter, und 25 bis 30 Staubfäden mit gelblichem Staubbeuteln, und einen rundlichen, wolligen Fruchtknoten mit fadenförmigem Griffel und runder Narbe. Die Steinfrucht hat eine zähe, lederartige, uneßbare, wollige, braune Fleiſchhaut, und eine längliche, zuſammengedrückte, zugeſpitzte, glatte, durchlöcherte Nuß mit einem eßbaren, braunhäutigen, weißen Kern. Bei der Reife im September ſpringt die Lederhaut auf und läßt die Nuß fallen. Die Blätter, welche einen wechſelſeitigen Stand haben, ſind eirund-lanzetförmig, lang zugeſpitzt, unten etwas ſchief zulaufend, fein geſägt, an den unterſten Sägezähnen mit Drüschen verſehen, hellgrün, unten mit einer erhabenen

benen Hauptrippe und parallelen Seitennerven verſehen, und hängen an einem, oben mit zwei Drüſen beſetzten, gerinnelten, ein Zoll langen Stiel, ſind 5 Zoll lang und $1\frac{3}{4}$ Zoll breit.

Man nimmt zwei Spielarten an: 1) die gemeine Mandel mit großen ſüßen Kernen, und 2) mit bittern Kernen. An jener wird die Frucht oft zwei Zoll lang, hat keine Vertiefungen, aber einen großen ſüßen Kern, an dieſer aber zeigt die Nuß Vertiefungen und einen bittern Kern, der vielen Thieren, als Schweinen, Hunden und den meiſten Vögeln, vorzüglich den Papageyen, ein Gift iſt, gegen welches man das ſüße Mandelöl als Gegengift braucht.

Die Fortpflanzung dieſes Baums, der im zahmen Zuſtande durch Pfropfen und Okuliren auf Pflaumenſtämme oder Wildlinge veredelt werden muß, geſchieht, um letztere, welche ſich durch ihre kleine Früchte auszeichnen, zu erhalten, durch Stecken der Nüſſe in der Saamenſchule 3 Zoll aus einander und 2 Zoll mit Erde bedeckt. Sie liegen gewöhnlich über ein Jahr, keimen mit zwei rundlichen Saamenlappen, und im Winter müſſen die jungen Pflanzen mit Laub bedeckt werden. Im zweiten Frühjahr ſetzt man ſie in den obern Theil der Baumſchule ein Fuß weit aus einander und verpflanzt ſie dann im Frühjahr wie die Pflaumenſtämme an den Ort ihrer Beſtimmung. Sie wachſen geſchwind und der Baum trägt ſchon im 15ten Jahre Mandeln.

Das Holz, welches gelblich weiß, hart, aber nicht ſchwer iſt, hat zuweilen einen braunflammigen Kern und wird wie das Zwetſchgenholz zu mancherlei

feinen

feinen Arbeiten vom Drechsler und Schreiner gebraucht. Die Kerne der ſüßen und bittern Mandeln braucht man bekanntlich als Gewürz zu Backwerk und Confekt. Sie zu gleichen Theilen geröſtet, geſchält und gemahlen, giebt ein kaffeeähnliches, und ſetzt man noch Gewürz und Milch dazu, ein chokoladenähnliches Getränk. Doch werden die Kerne der bittern Mandeln auch von einigen Aerzten für den Menſchen als ungeſund gehalten, und manche ſetzen deshalb den bittern Mandelbaum unter die Giftpflanzen. Die ſüßen Kern mit Zucker überzogen und ausgepreßt, geben ein ſüßes Mandelöl, und mit Waſſer angerieben, Mandelmilch. Mit der zurückgebliebenen Mandelkleie wäſcht man die Hände, um die Haut geſchmeidig und fein zu erhalten.

---

†. 73. Die Perſiſche Mandel oder der Pfirſchenbaum. Nr. 97.

Amygdalus persica. *Willd. Lin.* II. 2. p. 982. n. 1.
Persica vulgaris. Borkhauſen II. 1382. Nr. 507.
v. Gleichen Abbildungen. Tab. 12.
Franz. Le Pecher. Engl. The Peach-tree.

Namen. Pfirſche, gemeine Pfirſche, Perſen, Pferſen, Pferſich, Pfirſching, Pfirſich, Pferſchke, Pfirſike, Pferſing, Pferſichbaum.

Beſchreibung. Im ſüdlichen Deutſchland iſt dieſer Baum, der aus Perſien ſtammt und wahrſcheinlich davon und nicht vom König Perſeus ſeinen Namen hat, im Freien verwildert anzutreffen, wird 10 bis 16 Fuß hoch und hat eine wenig

äſtige

äſtige Krone. Die alte Rinde iſt braungrau, knotig und riſſig, aufgeſprungen, die junge graurötblich oder grünlichbraun. Die Hauptwurzel zertheilt ſich in über drei Fuß tief in den Boden ſtreichende Nebenwurzeln. Das Holz iſt röthlichbraun geflammt, kurz=grobfaſerig und nicht ſehr feſt und hart. Die Blüthen, welche früh, vor dem Ausbruch der Blätter im April, aufbrechen, ſtehen einzeln, ſind faſt ſtiellos, haben einen haarigen, braunrothen, glockenförmigen, in fünf eirunde, zugeſpitzte Theile geſpaltenen Kelch, 5 eirundliche, hohle, mit einem langen Nagel verſehene, große, hell bläulichrothe (pfirſchenblüthfarben), wohlriechende Blumenblätter, 20 bis 30 Staubfäden mit doppelten nierenförmigen und braunrothen Staubbeuteln, und einem grünlichgelben, langen, dünnen Griffel, der eine eirunde, etwas getheilte Narbe trägt. Aus dem wolligen Fruchtknoten entſteht eine große, runde, auf einer Seite gefurchte, wollige, ſaftige Steinfrucht, welche eine eiförmige, oben lang zugeſpitzte, mit Furchen und Gruben verſehene Nuß enthält, die einen braunſchaaligen Kern einſchließt. Sie iſt gewöhnlich bei der Reiſe im Auguſt und September olivengrün, auf der Sonnenſeite röthlich. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind dick, groß, lanzetförmig, lang zugeſpitzt, ſeicht, ſcharf oder kerbenartig geſägt, auf jedem Zahn mit einer röthlichen Drüſe verſehen, glatt, glänzend, dunkelgrün, mit kurzen und gerinnelten Stielen verſehen, unten mit einer erhabenen weißröthlichen Mittelrippe, die oben eine vertiefte Rinne bildet, und mit feinen grünen Seitenadern beſetzt, ſehen großen Weidenblättern ähnlich, und haben ſchmale, gezähnt

und

und fiederartig eingeſchnittene, abfallende Nebenblätt-chen. Sie ſind gemeiniglich 6 Zoll lang, 2 Zoll breit, ſtehen auf einem halben Zoll langen, oben mit etlichen Drüſen beſetzten Stielen und fallen zu Ende des Oktobers grün oder etwas röthlich angelaufen ab. Sie entſtehen, wie die Blüthen, aus eirunden, ſechsſchuppigen, röthlichen, grün gemiſchten, weiß-haarigen Knospen.

Außer der wilden und zahmen Varietät, theilt man letztere 1) nach der Feſtigkeit des Fleiſches in Weichlinge und Härtlinge, 2) nach der Anhänglichkeit des Fleiſches in ablöſende und anhängende, und 3) nach der Farbe in gefärbt oder rothfleiſchige und in weißfleiſchige ein.

Man findet auch eine Spielart mit großer gefüllten Blume, welche aber, ohngeachtet ſie noch viele Befruchtungswerkzeuge enthält, ſelten Früchte trägt.

Die Fortpflanzung geſchieht wie bei dem Mandelbaum, dem auch die Saamenblättchen gleichen, und man pfropft und okulirt die guten Sorten auf wilde Stämme oder auf Pflaumen und ſetzt ſie in einen geſchützten Stand (in den mittlern und nördlichen Gegenden Deutſchlands an Mittagswände und Spaliere, wo ſie 30 bis 50 Jahre dauern), in einem guten lockern Boden, wie ihn der Weinſtock liebt.

Der Nutzen des Holzes iſt wie beim Zwetſchgenbaume. Von den Früchten werden die Weichlinge als eine feine Speiſe roh, die Härtlinge aber in Backwerk eingemacht und getrocknet gegeſſen. Mit rothen Wein und Zucker den Saft vermiſcht, giebt ein delikates Getränk, Lepell genannt. Er giebt auch

auch einen ſehr guten Eſſig. Aus den Kernen preßt man ein gutes Oel, und der über ſie abgezogene Brandtwein iſt der bekannte Perſiko. Man kann ſie überhaupt wie die Mandeln benutzen.

---

†. 74. Der gemeine Oelbaum. Nr. 6.

Diandria. Monogynia.

Olea europaea. *Willd. Lin.* I. 1. p. 44. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1097. Nr. 383.
Franz. Olivier. Engl. Olive-tree.

Namen. Oelbaum, Europäiſcher Oelbaum, Olivenbaum.

Beſchreibung. Das nördliche Afrika und ſüdliche Europa iſt das Vaterland dieſes nützlichen, wegen ſeiner Früchte daſelbſt allgemein und künſtlich kultivirten Obſtbaumes, der, wenn auch nicht wild, doch verwildert in Krain und an den ſüddeutſchen Meeresufern angetroffen wird. Nur das ſüdlich deutſche Klima dauert er daher im Freien aus. Er wird ein kleiner, 30 bis 40 Fuß hoher und ein Fuß und darüber im Durchmeſſer haltender Baum, der wild gern in großer Strauchgeſtalt und mit dornigen, vierkantigen Zweigen erwächſt. Die Wurzeln dringen ſelten über 2 Fuß tief in den Boden. Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, dick, ſteif, lanzetförmig, glattrandig, oben dunkelgrün, unten weißgrau, kurzſtielig, und fallen in den ſüdlichen Gegenden nur nach und nach ab. Aus den Winkeln derſelben entſpringen die kleinen Zwitterblüthen mit einblättrigem, röhrigem, fünfſpaltigem Kelche, und

und einblättriger, trichterförmiger, fünfſpaltiger, weiß-licher Krone, zwei Staubgefäßen und einem Stempel, in Geſtalt zuſammengedrängter Blumentrauben. Die faſt eiförmige, glatte, graugrüne, auch gelbliche, bläuliche oder ſchwarzröthliche Steinfrucht mit der eiförmigen, glatten, feſten Nuß, reift im September.

Nach Herrn Willdenow giebt es folgende Varietäten:

a) Der gemeine wilde Oelbaum mit vierkantigen Zweigen, die Dornen haben. — Durch die Veredlung, welche vorzüglich durch Pfropfen bewirkt wird, erſcheinen folgende auffallende Abweichungen in der Form der Blätter:

b) Der langblättrige Oelbaum mit gleichbreit lanzetförmigen, flachen, unten ſilberweißen Blättern.

c) Der breitblättrige — mit breit-lanzetförmigen, flachen, unten weißgrauen Blättern und runden Zweigen. — Die gemeinſte gebaute Art.

d) Der roſtblättrige — mit lanzetförmigen, unten roſtfarbigen Blättern.

e) Der ſchiefblättrige — mit länglichen, ſchiefgebogenen, unten blaſſen Blättern.

f) Der buchsblättrige — mit länglich ovalen Blättern und ſperrig ſtehenden Zweigen.

Der Oelbaum verlangt einen feuchten Mergelboden und die Fortpflanzung geſchieht durch die Nüſſe, welche mit zwei rundlichen Saamenblättchen erſt im zweiten oder dritten Frühjahre keimen; allein nur im ſüdlichen Deutſchland reifen die eine ſtarke und dauernde Wärme verlangenden Früchte. Dieſe liefern das bekannte Baum-, oder Provenceröl,

und

und werden unreif, mit Salz, Fenchel und Roſinen eingemacht, als eine ſeltene Speiſe unter dem Namen der Oliven in die kältern Gegenden von Europa verſendet. Für ſich ſind ſie von herben und unangenehmen Geſchmack. Das Holz iſt grünlich gelb, ſchwarz geadert und gewölkt, ſehr feſt, fein kurzfaſerig, ſehr koſtbar, und dient, beſonders die zierlich gemaſerten Wurzeln, zu feinen Drechsler= und Tiſchlerarbeiten. Die Blätter ſollen eine gute gelbbraune Farbe geben.

---

75. Der ſchmalblättrige Oleaſter oder der wilde Oelbaum. Nr. 12.

Tetrandria. Monogynia.

Elaeagnus angustifolia. *Willd. Lin.* I. 2. p. 688. n. 1.

— — Borkhauſen II. 1100. Nr. 384.

Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 561.

Franz. Olivetier. Engl. The Oleaster.

Namen. Oleaſter, wilder Oleaſter, Paradiesbaum, unächter Oelbaum, Böhmiſcher Oelbaum, Orientaliſcher wilder Oelbaum, ſchmalblättriger Eläagnus.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne, in mehrern ſüddeutſchen Provinzen wildwachſende Baum, den man auch wild, wo ſeine Zweige mit Dornen verſehen ſind, als einen hohen und ſchnell wachſenden Strauch antrifft, wird 15 bis 20 Fuß hoch und

mittelmäßig, wie ein Pflaumenbaum ſtark. Aeſte und Zweige bilden eine ziemlich rundlich kegelförmige Krone. Da ſeine Wurzeln kaum zwei Fuß tief in den Boden eindringen, ſo erhält er dadurch, vom Winde gedrückt, einen ſchiefen Stamm, deſſen Rinde unten aſchgrau und etwas aufgeriſſen, an den waſſerrecht ſtehenden Aeſten glatt und graubraun punktirt, und an den jungen Trieben glänzend ſilberweiß und faſt filzig iſt, und deſſen Holz weißlich, fein kurzfaſerig, mittelmäßig feſt und hart erſcheint. Die an kurzen, einen halben Zoll langen, ſilberfarbenen, gerinnelten Stielen ſitzenden Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind den Weidenblättern ähnlich, 3 Zoll lang, 8 Linien breit, lanzetförmig, ſtumpfſpitzig, unter der Hälfte am breiteſten, glattrandig, auf beiden Seiten glatt, oben weißlichgrün und unten von feinen ſilberfarbenen Schuppen, die man nur durch das Vergrößerungsglas erkennt, glänzend ſilber=, oder vielmehr grünlichweiß. Sie bleiben oft den Winter über an den jungen Trieben ſitzen. Zwiſchen den Blättern erſcheinen im Junius die kleinen, ſtark und wohlriechenden kronenloſen Blüthen, welche einen glockenförmigen, außerhalb runzlichen, mit ſilberfarbenen Schuppen bedeckten, inwendig gelben, vier=, auch fünf=, ſechs= und achtſpaltigen Kelch, vier kurze Staubfäden mit zweiſpaltigen gelben Beuteln, und einen langen Griffel mit eirundem Fruchtknoten und rundlicher Narbe und einzeln oder zu zwei und drei beiſammen ſtehen. Aus denſelben entſpringen im Herbſt reifende, olivenähnliche, ovale, ſaftig=fleiſchige, anfangs weißgraue, bei der Reife gelbliche, glatte Steinfrüchte, die ein ſüßes Fleiſch haben, und

eine

eine etwas holzige, gefurchte, braungraue Nuß mit einem gelbhäutigen Kern einſchließen.

Im mittlern Deutſchland trifft man dieſen Baum des ſchönen Laubes und der wohlriechenden Blüthen wegen in allen Luſtgebüſchen an, doch will er einen etwas geſchützten Stand und einen friſchen, am liebſten ſteinigen Boden haben. Man hat Böhmen wohl mit Unrecht als ſein Vaterland angegeben. Häufig findet er ſich in allen ſüdeuropäiſchen Ländern, auch in der ſüdlichen Ruſſiſchen Tatarei.

Man ſieht in Gärten eine breitblättrige Varietät, welche manche Gärtner fälſchlich Elaeagnus latifolia heißen; denn dieſe iſt in Zeylon einheimiſch, und kann nur in Treibhäuſern gehalten werden.

Er läßt ſich durch Saamen, wie die Pflaumen, und leichter noch durch Wurzellohden und Stecklinge fortpflanzen. Der Saame keimt gewöhnlich im erſten Sommer mit zwei verkehrt eirunden Saamenlappen.

Das Holz ſucht der Schreiner und Drechsler, auch brennt es gut. Der Strauch dient zu Hecken. Die Blumen beſuchen die Bienen. Zweige und Blätter geben braune Farben. Die Früchte ſind eßbar, werden getrocknet und in der Küche benutzt. Die Armenier, Kalmucken und andere Völker bereiten ein Mus, Tulka genannt, daraus, das ſie auf mancherlei Art an ihre Speiſen brauchen, und in der Bucharei macht man aus denſelben ein weinartiges Getränk. Aus den Kernen preßt man ein gutes Oel.

---

76. Die gemeine Granate. Nr. 111.

Icosandria. Monogynia.

Punica Granatum. *Willd. Lin.* II. 2. p. 981. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1302. Nr. 471.
Schkuhrs bot. Handb. II. 19. t. 131. b.
Franz. Le Granadier commun. Engl. The Pomegranat-tree.

Namen. Granate, Granatbaum, gemeiner und Italiäniſcher Granatbaum, Granatapfel, Margrant, Margarant.

Beſchreibung. Die kreidigen und kalkigen, auch felſigen Gegenden des ſüdlichen Europas haben dieſen Zier= und Fruchtbaum, der 10 bis 20 Fuß hoch wird, einen knorrigen, glatt und braungraurindigen Stamm, hartes gelblichweißes Holz, flachlaufende Wurzeln hat, und viele dünne, viereckig häutige, röthliche, in der Wildheit meiſt dornige Zweige treibt, aufzuweiſen, und er findet ſich daher auch im ſüdlichen Deutſchland, in Krain, in den Gegenden um Trieſt, Fiume und andern Orten mehr. Eben ſo wächſt er in Afrika und Perſien, und die Alten glaubten, daß er während der Puniſchen Kriege zuerſt aus Afrika nach Italien gebracht worden ſey. Die theils wechſelsweis, theils gegenüber ſtehenden Blätter ſind ſehr kurzſtielig, lanzetförmig, an beiden Enden zugeſpitzt, glattrandig, glänzend hellgrün, unten etwas matter und mit erhabenen Rippen und Adern verſehen, anderthalb bis zwei Zoll lang und einen halben Zoll breit. Aus den Spitzen der Zweige oder aus den obern Blattwinkeln erſcheinen im Julius und Auguſt die einzeln

oder

oder zu zwei bis vier beiſammen ſtehenden, über ein Zoll großen, hochrothen, geruchloſen Zwitterblüthen. Die Krone enthält fünf große eirunde Blumenblätter, die unten mit einem dicken, fleiſchigen, gleichfarbigen, glockenförmigen, fünftheiligen Kelch umgeben ſind. Die 20 und mehr, dünnen, kurzen, rothen Staubfäden mit ihren kleinen, rundlichen, faſt doppelten, gelben Beuteln ſitzen auf der Blumendecke. Der Fruchtknoten hat einen kurzen Griffel mit einer rundlichen Narbe. Die Kernfrucht oder Beere iſt rundlich, pommeranzengroß, mit einer röthlichbraunen, lederartigen Rinde umgeben, ein weiches, gelbes, angenehm ſäuerlich ſchmeckendes Fleiſch enthaltend, und hat in zweien, durch eine horizontale Scheidewand getheilte Kammern, oben in ſieben bis neun und unten in drei Fächern viele kleine, rundlich eckige, purpurbläuliche Saamenkerne. Jeder Kern kann als eine Beere angeſehen werden, denn unter den dünnen Häutchen befindet ſich ein ſäuerlicher Saft, in welchen der Saame liegt.

Man findet auch Varietäten mit gefüllter, mit roth und weißgefleckter und mit weißer Blume, auch mit größern und kleinern Früchten.

Die Fortpflanzung dieſes Baums geſchieht durch Saamen ſowohl, als durch Wurzelſproſſen und Ableger. Er verlangt einen trocknen, leichten, kreidigen oder kalkigen, oder ſonſt warmen und ſonnigen Boden. Der Saame keimt im zweiten Frühjahre mit zwei rundlichen Saamenlappen.

In Mannheim hat man ſchon im Freien vortreffliche Granatäpfel gezogen.

Im nördlichen Deutſchland muß man ihn im

Win,

Winter in Kübeln in Gewölben oder Kammern vor dem Froſte ſchützen.

Man genießt die Früchte, doch mäßig, weil ſie ſonſt Blähungen und Leibſchmerzen verurſachen, und braucht ihre Schaale, Kerne und die Blumen in den Apotheken. Saamen, Schaale und Blumen ſind zuſammenziehend, die Früchte nervenſtärkend und werden in der Ruhr und in Entzündungen gerühmt. Das Holz, welches fein-kurzfaſerig, feſt und dicht iſt, dient zu mancherlei feinen Arbeiten.

---

77. Die gemeine Quitte. Nr. 137.

Icosandria. Pentagynia.

Pyrus Cydonia (sylvestris). *Willd. Lin.* II. 2. p. 1020. n. 17.

Cydonia vulgaris. Borkhauſen II. 1295. Nr. 469.

Reitter und Abel. Tab. 50.

Franz. Coignassier. Engl. The Quince-tree.

Namen. Quitte, Quittenbaum, gemeiner Quittenbaum, Quittenbirn, Quittenapfel, Quittenſtrauch, wilder Quittenſtrauch, Küttenbaum, Quitke, Quette, Kutte, Kitte, Que.

Beſchreibung. Dieſer kleine Baum, welcher auch als Strauch erwächſt, wird an den Ufern der Donau und in andern ſüddeutſchen Gegenden, ſo wie in Italien, Griechenland, dem ſüdlichen Rußland, in Taurien wild angetroffen, in dem übrigen Deutſchland aber nur verwildert in Gebüſchen und Hecken, als Fruchtbaum

aber

aber in Gärten, und als Fruchtſtrauch zu Zäunen angewandt. Als Baum erſcheint er nicht über 10 bis 12 Fuß Höhe, und wächſt gewöhnlich ſchiefſtämmig und ſperrig in der Krone; daher man ſich deſſelben auch bedient, um die Birn-Zwergſtämme darauf zu ziehen, indem man Birnreiſer auf dieſelben pfropft und ſie dann frei in Grabgärten oder an Spaliere ſtellt. Der lateiniſche Name Cydonia ſoll von Cydon, einer Stadt auf der Inſel Creta, herſtammen, und daher dann auch der Deutſche Quitte.

Die Knospen ſind ſehr klein, eirundlich, rothbraun, glänzend, an der breiten offenen Spitze roſtfarben wollig. Die Blätter, welche wechſelsweiſe an kurzen, einen halben Zoll langen, wolligen, oben ſchwach gerinnelten Stielen ſitzen, ſind eirundlich, 3 bis 4 Zoll lang, 2½ bis 3 Zoll breit, am Grunde flach zugerundet oder auch etwas eingezogen, oben ſtumpf zugeſpitzt, am Rande ungezähnt, aber mit Haaren gewimpert, oben dunkelgrün und glatt, mit einer halb erhabenen Hauptnerve und einem ſehr feinen, netzförmigen, gelblichen, durchſichtigen Geäder durchwebt, in der Jugend feinwollig, unten weißfilzig. Am Grunde des Stiels ſtehen aufgerichtet zwei eirund-längliche, am Rande mit großen und kleindrüſigen Zähnen beſetzte Nebenblätter. Im Oktober werden die Blätter vor dem Abfallen meiſt hellgelb, mit einem blutrothen Stiele und Mittelrippe. Die Blüthen, welche im Junius einzeln auf den Spitzen der Zweige mit ſehr kurzen weißwolligen Stielen erſcheinen, haben einen weißfilzigen, mit grasgrünen, eirund länglichen, ſtumpfen, fein geſägten und auf einigen Sägezähnen drüſigen, ausgebreiteten Abſchnitten

ten verſehenen Kelch, fünf große, eirunde, am Rande gewellte oben ausgeſchnittene, roſenröthliche, mit hochroſenrothem Geäder gezierte und wohlriechende Kronenblätter, 18 bis 22 blaß violette oder purpurröthliche Staubfäden mit weißgelblichen eirunden Staubbeuteln, 5, auch 3 und 6, unten mit Wolle durchwebte, gelbgrüne, keulenförmig und in eine dreimal getheilte Narbe auslaufende Griffel, und der dichtfilzige Fruchtknoten wächſt mit dauerndem Kelche zu einer großen, (2 bis 6 Zoll hohen und 2 bis 4 Zoll breiten), faſt ſtielloſen, runden, apfelförmigen, an den Seiten und oben und unten ſeicht gerippten, gelben, mit einem weißen, abzuſtreichenden Filz bekleidenden Kernfrucht aus, deren Fleiſch etwas körnig iſt, und inwendig ein fünfſchaliges, freies, nur an dem Rücken ans Fleiſch angewachſenes, in jedem Fache mit mehrern (8 bis 14), mit ſchleimigen und klebrigen Kernen beſetztes Kerngehäuße hat.

Der Stamm hat ein weißliches, lang-feinfaſeriges, ziemlich zähes und feſtes Holz, und die Rinde iſt alt dunkel kaſtanienbraun, faſt ſchwärzlich braun und aſchgrau gefleckt, jung rothbraun mit roſtfarbenen Drüſenflecken und weißgrauen unregelmäßigen Queerflecken, und an den jüngſten Trieben olivenbraun mit einem im Frühjahr abfallenden, weißlichen, dichten Filz bedeckt. Die Wurzeln dringen 3 bis 4 Fuß tief in den Boden und breiten ſich weit aus.

Man zählt drei Spielarten, die Andere als verſchiedene Arten trennen wollen. 1) Die Apfelquitte (Cydonia maliformis), als die gewöhnliche, welche man auch im Gebüſch, an friſchen, fruchtbaren

ren und ſchattigen Stellen bei uns verwildert findet. 2) Die Birnquitte (Cydonia oblonga) mit nach dem Stiel zu verdünnt auslaufender oder birnähnlicher Frucht, und 3) die Portugieſiſche Quitte (Cydonia lusitanica) mit kreiſelförmig kugeligen, großen, zartfleiſchigen, nicht ſo herben, und beim Kochen eine hochrothe Farbe erhaltenden Früchten, die man zur Noth roh eſſen kann.

Die Quitte verlangt einen guten, friſchen und leichten Boden, und befindet ſich daher in einer ſchattigen Lage, auf Gartenland, auf feuchtem Grunde und an Ufern der Flüſſe und Gräben ſehr wohl.

Man pflanzt ſie durch die Kerne fort, welche man, in der Saatſchule in Rinnen gelegt, mit ein Viertel Zoll Erde bedeckt und feucht hält. Sie keimen mit zwei eirunden Saamenblättchen, werden in zwei Jahren zu 6 bis 8 Zoll hohen Pflanzen, die man in den untern Theil der Baumſchule und dann nach 4 bis 8 Jahren im Frühjahr weiter fortſetzt. Man kann ſie aber auch durch Wurzelſproſſen, Ableger und ſogar durch Stecklinge in einem feuchten Boden vermehren.

Die Früchte haben einen eigenen, für manche Perſonen angenehmen, für andere aber todtenähnlichen Geruch und ein zuſammenziehendes herbes Fleiſch. Sie werden als magenſtärkend gekocht und eingemacht gegeſſen. Sie geben ausgepreßt und mit Zucker zur Gährung gebracht, mit oder ohne Apfelmoſt, einen ſehr wohlſchmeckenden und geſunden Wein. Durch den Saft und die Kerne erhält man einen guten Brandtwein. Die Schaale, und ſelbſt das geſchnitzte und getrocknete Fleiſch in gebackenem Obſt gekocht, giebt

giebt demſelben einen angenehmen Geſchmack. In der Apotheke werden Früchte und Kerne auf mancherlei Art zu Arzneien benutzt. Die Rinde giebt eine bräunliche Brühe, die mit Zuſätzen mancherlei Farben liefert. Das Holz wird vom Schreiner und Drechsler gebraucht.

---

78. Die Hagedorn-Azerole. Nr. 136.

Pyrus Azarolus. *Scopoli* Flor. carn. II. n. 597.
Crataegus Azarolus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1007. n. 19.
Azarolus crataegoides. Borkhauſen II. 1253. Nr. 452.
Franz. L'Azerolier. Engl. The Azarole.

Namen. Azarole, Azarolbaum, Azarolbirn, Azerol, Lazerolee, Azarol-Weißdorn, Azarol-Hagedorn, Azarol-Mispel, Azarol-Apfelbaum, welſche Espeln.

Beſchreibung. Dies Holzgewächs, das nicht nur als kleiner Baum, ſondern auch als großer Strauch im ſüdlichen Europa, in Deutſchland aber nur in den ſüdlichſten Theilen, z. B. in Krain wächſt, wird gewöhnlich mit Dornen, nur im Stande der Kultur ohne dieſelbe angetroffen. Die Stammrinde iſt aſchgrau und riſſig, an den Zweigen bräunlich. Das Holz iſt weiß, zähe und feſt und wird wie das Mehlbaumholz benutzt. Die Blätter, welche unſern Hagedorn-Blättern ähneln, nur viel größer, 3 Zoll lang und 2½ Zoll breit ſind, ſtehen wechſelsweiſe auf kurzen, kaum merklichen Stielen, ſind eirund, oben ſtumpf geſpitzt, unten nach dem

Stiel

Stiel hin ſchmal zulaufend, zweimal bis auf die Mittelrippe geſpalten, und alſo dreilappig, der mittlere Lappen wieder in 3 bis 5 Abſchnitte getheilt, die Abſchnitte ſpitzig zulaufend und unterhalb der Spitze mit zwei oder drei kurzen ſpitzigen Zähnen beſetzt, doppelt geſägt, nach dem Stiel zu glattrandig, auf der Oberfläche glatt und dunkelgrün, unten mit weißen Haaren dicht bekleidet. Die Schirmtrauben ſtehen im Mai an den Spitzen der jungen Zweige, haben weiße Kronblätter, viele weiße rothbeutelige Staubgefäße und drei bis fünf Stempel. Die Kernfrucht iſt noch einmal ſo groß als am Mehlbaum, ſo groß wie eine kleine Mispel, rundlich, bei der Reife ſchön roth, von ſäuerlichem Geſchmack und enthält ſo viel Kernfächer als Griffel ſind. Sie wird ſowohl roh als eingemacht gegeſſen. Die Fortpflanzung kann man ſowohl durch die Kerne, wie bei der Holzbirn oder auch durch Pfropfen auf dieſelben, bewirken. Es wird dazu ein trockener lehmiger Boden und bei uns eine geſchützte warme Lage erfordert.

---

79. Die gemeine Mispel. Nr. 120.

Icosandria. Pentagynia.

Mespilus germanica (sylvestris). *Willd. Lin.* II. 2. p. 1010. n. 1.

— — Borkhauſen II. 1369. Nr. 503.

Reitter und Abel. Tab. 32.

Franz. Neſlier des bois. Engl. The common or german Medlar.

Na-

Namen. Miſpel, Miſpelbaum, Miſpelſtrauch, gemeiner und wilder Miſpelbaum, wilde Miſpel, Meſpel, Meſpelein, Mäſpel, Neſpel, Naßpel, Heſpel, Haſpelein, Meſpeln-, Eſpel-, Heßpel-, Heſpelein-, Neßpel-, Näßpeln-, Naſpel-, Mäſpelnbaum oder Strauch, Eſpel, Noſpel, Wiſpel, Wiſpeltüte, Apenkirſche, Dreckſack.

Beſchreibung. Gewöhnlich wird dieſe Holzart als Obſtbaum oder Strauch in Gärten erzogen, allein es giebt auch Gegenden in **Deutſchland**, z. B. auf den mit Buſchholz beſtandenen Kalkflötz-Bergen auf der Morgenſeite des Thüringerwaldes, wo man ſie mit ihren ſchmälern Blättern und bedornten Zweigen wild antrifft. Es wird ein kleiner Baum, aber ein großer Strauch. Als Baum erreicht er kaum die Größe eines Pflaumenbaums und wächſt leicht krumm, gewunden und ſperrig in der Krone. Die **Rinde** des alten Stammes iſt braungrau, der Länge nach aufgeſprungen und von einander geſperrt, an jungen Stämmen und den Aeſten rothgrau, mit geſprengten Oberhäutchen und einzelnen roſtgrauen Drüſenpunkten, an den jüngſten Schüſſen olivengrün oder bei alten Stämmen kaſtanienbraun, dicht mit roſtgrauen Filzhaaren überzogen und am Anfange auch wohl ſchon das Oberhäutchen zerriſſen, daher rauh anzufühlen. Die Enden der graden und Seitenzweige ſind mit ſcharfen und ſteifen Dornen beſetzt. Das **Holz** iſt hart, ſchwer, zähe, lang, feingefaßert, weißgelblich, nach dem Kern zu braun. Die **Wurzeln** laufen meiſt ſehr unregelmäßig und flach im Boden hin, dringen aber doch auch drei Fuß und tiefer in den Boden ein. Die **Knoſpen**

ſind

ſind eirund, zugeſpitzt, acht= bis zehnſchuppig, glänzend kaſtanienbraun, mit haarigen Rändern der ſpitzigen Schuppen. Die wechſelsweis auf kurzen filzigen, oben gerinnelten Stielen ſitzenden Blätter ſind lanzetförmig, ſtumpf zugeſpitzt, am Grunde keilförmig oft ungleich auslaufend, entweder glattrandig oder unmerklich und ſtumpf gezähnt oder gekerbt, beſonders nach der Spitze zu, oben glatt und dunkelgrün, unten hellgrün, weißfilzig und mit einer ſtarken erhabenen weißlichen Mittelrippe und vielen erhabenen Seitenadern beſetzt, die oben Vertiefungen bilden und die Blätter etwas runzlich machen. Im Anfang des Oktobers werden erſt die Rippen, dann das ganze Blatt röthlich und vor dem Abfall, in der letzten Hälfte, roſenroth und hochgelb gemiſcht. Der Stiel iſt gewöhnlich 4 Linien, das Blatt 4 bis $4\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Viele Blätter werden im Herbſte auch blos gelb und fallen erſt im November ab. Die großen Zwitterblüthen erſcheinen im Junius auf den Spitzen der Zweige mit kurzen, dicken haarigen Stielen, haben eine große, grüne, haarige, tief und fünfmal eingeſchnittene Blumendecke und eine aus fünf großen, runden, weißen, zuweilen roth angelaufenen Blumenblättern beſtehende Krone. Die Steinfrucht iſt kreiſelförmig, faſt halbkugelig, der Grund oben mit dem ſtehen gebliebenen Kelch beſetzt, mit einer tiefen fünfſtrahligen Narbe verſehen, anfangs grasgrün, bei der Reife, in der Mitte oder zu Ende des Oktobers, olivenbraun, am wilden Stamm, wie eine Herzkirſche groß, am zahmen zuweilen wie ein kleiner Borſtorfer Apfel, inwendig in dem harten, wenig ſaftigen, faſt mehligen

weiß=

weißlichem Fleiſche, mit 5 harten, eckigen Nüſſen beſetzt, die aber nicht alle vollkommen werden, aber weiße eirunde Kerne erhalten.

Varietäten. Da der wilde Mispelbaum zu einer Obſtart geworden iſt, die man wahrſcheinlich von Reiſern aus den ſüdlich europäiſchen Provinzen ſtammend, veredelt hat, ſo findet man davon mehrere unbedornte zahme Sorten in unſern Obſtgärten. Sie haben größere, mehr gezähnte Blätter und größere ſchmackhaftere, ſaftigere Früchte, die bei einer Sorte weiche, kaum merkliche Nüſſe oder Steine enthalten.

Verbreitung und Standort. Wie ſchon erwähnt, ſo findet man die wilde Mispel hin und wieder in Deutſchland in den Laubwaldungen, beſonders in Buſchhölzern wild; häufiger trifft man ſie in Frankreich, Italien, in der Schweiz und andern ſüdeuropäiſchen Ländern, auch im ſüdlichen Rußland an. Nach meinen Erfahrungen liebt ſie einen milden ſteinigen, beſonders kalkartigen Boden, denn in fruchtbarem Sand- und andern Erdreich wächſt zwar dieſelbe im gezähmten Zuſtande ziemlich ſchnell, geht aber auch deſto früher wieder ein, indem gewöhnlich die Rinde abſpringt und trägt wenige Früchte.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch die Nüſſe, welche zwei Jahre liegen, ehe ſie keimen. Will man aber bald Pflanzen haben, ſo vermiſchet man im Herbſt die Früchte mit feuchtem Sand und leget ſie dann im Frühjahr in Scherben in ein Miſtbeet, wo ſie dann noch in demſelben Frühjahre mit ihren zwei rundlichen Saamenblättchen aufgehen. Da man aber dieſen Baum, der ſehr langſam wächſt,

nie

nie als Holz im Walde ziehen wird, ſo vermehrt man ihn in Gärten durch Pfropfen auf Hagedornſtämme, die man in lebendigen Zäunen findet, und hier hat er denn auch ſeinen beſten und geſchützten Stand.

Nutzen. Der Nutzen des Holzes, da man ihn ſo ſelten in Holzungen findet und in Gärten ſo lange ſtehen läßt, bis er keine Früchte mehr trägt, iſt gering, ob es gleich zu Handhaben, Stielen, Kämmen und anderm Geräthe, das Dauer, Zähheit und Feſtigkeit haben ſoll, ſehr brauchbar iſt. Es brennt als Holz und Kohle gut. Die Früchte oder Miſpeln werden zu Ende des Oktobers abgenommen, ſind aber wegen ihres außerordentlichen zuſammenziehenden Geſchmacks nicht eher eßbar, als bis ſie einige Wochen auf Stroh oder zwiſchen Betten gelegt weich und moll ſind, wo ſie dann eine dunkelbraune, inwendig roſtgelbe Farbe erhalten. Sie haben einen angenehmen, weinſäuerlichen Geſchmack, ſtopfen den Durchlauf, verurſachen aber auch, in Menge genoſſen, Verſtopfung. Rinde, Zweige und Blätter zeigen gerbende Kräfte. Um bald Früchte von Birnreiſern zu erhalten, pfropft man dieſe auf die jungen Miſpelſtämme. Sie bleiben niedrig, wie das ſogenannte Franzobſt.

---

80. Die Terpenthin-Piſtacie. Nr. 353.

Dioecia. Pentandria.

Pistacia Therebinthus. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 752. n. 4.

Pista-

Pistacia Therebinthus. Borkhauſen II. 1103. N. 385.

Franz. Le Terebinthe ou Pistachier sauvage. Engl. The common Turpentine-tree.

Namen. Terpenthinbaum, Therebinthenbaum, Cypriſcher Terpenthinbaum.

Beſchreibung. Oſtindien, Nordafrika, die Küſten des Adriatiſchen Meeres, die ſüdlichſten Provinzen Deutſchlands, z. B. Krain, ſind das Vaterland dieſes ſchönen Baums, der daher auch in den nördlichen Gegenden Deutſchlands im Winter im Freien nicht ausdauert. Er wird 25 bis 30 Fuß hoch, hat eine dunkelgraue, dicke, aufgeriſſene Rinde, dünne glatte Zweige, abwechſelnd ſtehende, ungleichpaarig gefiederte, 7 bis 9 eirund=lanzetförmige, ſcharf zugeſpitzte, am Grunde abgerundete, glatte, ſteife, glänzend grüne Blättchen enthaltende Blätter, die in wärmern Gegenden aushalten, aber in Oeſterreich ſchon vor dem Winter abfallen. Die Blüthen ſind ganz getrennten Geſchlechts auf zwei verſchiedenen Stämmen und ſtehen in Trauben an den Seiten der Zweige. Sie blühen zu Ende Aprils oder Anfang Mais, und die männliche Blume hat einen fünfſpaltigen Kelch und fünf Staubfäden, die weibliche aber einen dreiſpaltigen Kelch und zwei Stempel. Aus dieſer erwächſt eine kleine, rundliche, geſtreifte, blaue, wenig ſaftige und ſäuerliche Steinfrucht.

Im mittlern und nördlichen Deutſchland muß dieſer Baum des Winters über in Glashäuſern in der Nähe der Fenſter unterhalten werden, und man ver=

vermehrt ihn durch Saamen, Ableger, Stecklinge und Wurzelſproſſen in einer fruchtbaren ſandigen Erde. Der Saame keimt erſt im zweiten Frühjahre mit zwei rundlichen Saamenblättchen.

Der Nutzen dieſes Baumes iſt in ſeiner Heimath bedeutend. Der Stamm liefert durch Einſchnitte in die Rinde den feinen, ächten, cypriſchen Terpenthin. Vier Bäume geben aber gewöhnlich jährlich nur drei Pfund, und auf der Inſel Cypern werden jährlich kaum 1000 Pfund gewonnen. Auch aus den Früchten kann man einen, wiewohl minder guten Terpenthin preſſen. Obgleich einige Vögel, z. B. der gemeine Kernbeißer, die Früchte genießen, ſo können es doch die Menſchen nicht. Unreif braucht man ſie, ſo wie die Blätter, zur Bereitung des Saffians. Das Holz nimmt eine ſchöne Politur an und wird in Spanien zu Tabaksdoſen und andern feinen Arbeiten verbraucht. Vorzüglich geſchätzt iſt das Wurzelholz. Auf den Blättern und Blattſtielen zeigen ſich von Inſekten verurſachte Bläschen oder Gallen; dies iſt an allen Orten, wo der Baum wächſt, ein Färbematerial.

---

†. 81. Die weiße Maulbeere. Nr. 242.

Monoecia. Tetrandria.

Morus alba. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 368. n. 1.
— — Borkhauſen I. 635. Nr. 107.
Schkuhrs bot. Handb. III. 237. t. 290.
Kerners Abbild ökonom. Pflanzen. Tab. 120.
Franz. Mûrier blanc. Engl. White Mulberry-tree.

Namen. Maulbeerbaum, gemeiner und weißer Maulbeerbaum.

Beſchreibung. Dieſer die Größe der gemeinen Pflaume habende (alſo 15 bis 30 Fuß hohe) und auch in ſeiner Krone ſo ſperrig wachſende Baum ſtammt eigentlich aus China, Perſien und Syrien, iſt aber von da nach Griechenland, Italien, Spanien und Frankreich, auch zu Anfang des vorigen Jahrhunderts nach Deutſchland gebracht und ſo häufig faſt allenthalben zur Beförderung des Seidenbaues angepflanzt worden, daß er mit Recht ſchon als ein deutſcher Bürger betrachtet werden kann; denn nur in den nördlichſten Gegenden erfrieren zuweilen in ſehr ſtrengen Wintern die jüngſten Zweige. Er hat eine röthlich aſchgraue, an alten Stämmen verſchiedentlich unregelmäßig aufgeſprungene Rinde. Die Stammwurzeln dringen gegen 3 Fuß in den Boden und die Nebenwurzeln breiten ſich weit aus. Das Holz iſt weißgelblich, fein kurzfaſerig, ziemlich feſt und ſchwer. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter erſcheinen in mancherlei Geſtalt, ſind ohngefähr 3 Zoll lang und 2½ Zoll breit, im Umriß eirund, oben lang zugeſpitzt, am Grunde herzförmig eingeſchnitten und ſchief, bald an der untern Randhälfte ohne Einſchnitte und Lappen, meiſt aber ungleich und buchtig eingeſchnitten, und ſtumpf drei- oder fünflappig, am Rande gleichförmig und ſtumpf geſägt, auf beiden Seiten glatt und glänzend hellgrün, und an acht Linien langen, runden, etwas gerinnelten Stielen ſitzend. Die Blüthen kommen in halb getrennten Geſchlechtern als geſtielte, ovale, ein Viertel und einen halben Zoll lange

Kätz-

Kätzchen im Mai aus den Winkeln der Blätter. Die männliche Blume hat einen viertheiligen Kelch, keine Krone und vier lange Staubfäden, mit gelben doppelten Beuteln und eine unfruchtbare Spur von Griffel, die weibliche, in einem kleinern Kätzchen ſtehende Blume hat einen vierblättrigen bleibenden Kelch und zwei zurückgebogene Griffel auf einem runden Fruchtknoten. Die Blumenblätter fehlen ebenfalls. Da jeder Kelch des Kätzchens fleiſchig wird und ein Saamenkorn einſchließt, ſo wird die Frucht zu einer brombeerähnlichen falſchen oder Scheinbeere, welche glatt, weiß, doch auch die Kultur röthlich oder ſchwärzlich, wäßrig, eckelhaft ſüßſchmeckend und alſo ungenießbar iſt.

Varietäten. Wie bei allen durch die Kunſt in verſchiedenes Klima und Boden verpflanzten Gewächſen Abänderungen oder vielmehr Ausartungen geſchehen, ſo auch hier, wie die angegebenen röthlichen und ſchwärzlichen Früchte beweiſen.

Standort. Dieſer aus warmen Ländern ſtammende Baum will gern warm, ſonnig und geſchützt ſtehen, und liebt einen friſchen, nicht feuchten, fruchtbaren Sandboden. Im gegrabenen oder geackerten Lande befindet er ſich im mittlern und nördlichen Deutſchland am beſten.

Fortpflanzung. Man kann ihn zwar durch Wurzelſproſſen, Stecklinge und Ableger fortpflanzen, allein die daraus gezogenen Bäume haben nicht die Dauer, wie die aus den Saamen gezogenen, und dienen höchſtens nur zu Hecken. Wenn man Saamenbäume ziehen will, ſo quellt man den Saamen im Frühjahr zwei Tage vor der Ausſaat in Waſſer ein,

 lüftet

lüftet ihn dann wieder ab und zettelt ihn auf einem gegrabenen Beete einzeln in Rinnen, bedeckt ihn ein wenig mit lockerer Erde und gießt ihn bei trocknem Wetter. Ohngefähr nach acht Wochen kommen die jungen Pflanzen mit zwei rundlichen Saamenlappen zum Vorſchein, welche man zwei Sommer ſtehen läßt und den Winter über mit Laub bedeckt. Im dritten Frühjahr ſetzt man ſie in den mittlern Theil der Baumſchule, und beſchneidet die, die zu Baumſtämmen erwachſen ſollen. Dieſe bleiben ſo lange ſtehen, bis ſie, 7 und 8 Fuß hoch, verſetzt werden. Da man zum bequemen Laubpflücken auch Hecken anlegt, ſo brauchen die jungen Pflänzlinge dann nicht ſo groß zu ſeyn.

Krankheiten. In zu gutem Boden leiden die Stämme an der Rothfäule und Entzündung. Sonſt ſterben ſie gewöhnlich an der Gipfeldürre und Kernfäule ab.

Nutzen. Dieſer beſteht nicht ſowohl im Holze, obgleich daſſelbe zu allerhand feiner Drechsler- und Tiſchlerarbeit, zu Kaſten, und da es in der Feuchtigkeit Dauer zeigt, zu Eimern und Fäſſern verarbeitet und zur Feuerung gebraucht wird, als in den Blättern, mit welchen die Seidenraupen gefüttert werden. Von dieſem Maulbeerbaume geben ſie die beſte Seide, und er wird auch in dieſer Abſicht am meiſten angepflanzt. Die Früchte können blos zu Eſſig und Syrup benutzt werden. Die Vögel gehen denſelben ſehr begierig nach. Die Blätter ſind auch eine Schaaffütterung, z. B. in Spanien. Sie wurden ſonſt, ſo wie die Wurzelrinde, in der Medicin gebraucht. Nach mehrern in Frankreich gemachten Ver-

ſuchen,

ſuchen ſoll die Rinde ein gutes Papier, auch ein feines Garn zum Nähen geben.

? 82. Die Gold-Birke. Nr. 269.

Monoecia. Tetrandria.

Betula hybrida. Bechſteins Diana I. S. 80.
— aurata. Borkhauſen I. 498. Nr. 30. a.

Namen. Baſtardbirke, dunkle Schmeermeye.

Beſchreibung. Ich finde dieſe Birke in den großen Birkenwaldungen, womit die Sandberge der öſtlichen Seite des Thüringerwaldes beſetzt ſind, und namentlich auf dem Grübel- und Nonnenberge im Gothaiſchen, nicht ſelten, und halte ſie für eine Baſtardart von der ſpätblühenden Weißbirke und der Riechbirke (Bm. Nr. 13 und 14). Sie hat in allen Theilen die Kennzeichen von beiden gemein. Sonſt habe ich ſie nur in Strauchgeſtalt gekannt, jetzt aber habe ich auch Bäume von ihr gefunden, die eine mit kürzern, dickern Reißern (als an der Weißbirke) beſetzte ſchöne kegelförmige Krone bilden. Der alte Stamm iſt wie an der Riechbirke grobrindig, ſtark aufgeriſſen und ſchwärzlich, die junge Stammrinde weiß und blättrig, und die zwei bis ſechsjährige hoch roſt- oder goldgelb, die jüngſte aber ſehr dunkel kaſtanienbraun, und ſowohl weißdrüßig als mit weichen rothgrauen Haaren beſetzt, welche Miſchung an allen Bäumen nicht ſo deutlich als an jungen ein- bis zehnjährigen Stockausſchlägen zu erkennen iſt, aber wenn man beide wahrſcheinliche Stammeltern beiſammen ſtehen ſieht und ſie damit vergleicht,

ein

ein ſehr auffallendes Unterſcheidungszeichen abgiebt. Die Blätter ſind geherzt-dreieckig, oben und unten wie polirt glänzend, einfach oder doppelt ſägezähnig, an wenig behaarten Stielen ſitzend und wohlriechend. Sie ſind kleiner als an der Riechbirke. Die Blüthen ſind wie an letzterer geſtaltet und eben ſo die Saamenzäpfchen.

Die übrigen Eigenſchaften, auch die Nutzanwendung ſtimmen mit der Weiß- und Riechbirke überein. Nicht nur die Schönheit, ſondern auch die Zähheit, Dichtigkeit und Stärke der Reißer macht ſie dem Beſenbinder anlockend.

---

83. Die mandelblättrige Weide. Nr. 301.

Dioecia. Diandria.

? Salix amygdalina. *Willd. Lin.* IV. 656. n. 6.
Salix amygdalina. Dü Roi Harbkeſche Baumzucht. III. 18. Nr. 4.
— — Borkhauſen I. 575. Nr. 69.
— triandra. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 654. n. 3.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 578.
Reitter und Abel. Tab. 26.
Franz. Le Saule amandier. Engl. The almond-leaved Willow.

Namen. Mandelweide, Pfirſch-, Pfirſich-, Schlick-, Hägen-, Pfahl-, Schäl- und Bruchweide, runde und graue Bruchweide, langblättrige Waſſerweide, großblättrige Korbweide, Buſch- und Korbweide.

Be-

Beſchreibung. Man kann dieſe Weide, die in Thüringen und Franken mehr als in andern Gegenden Deutſchlands an den Flüſſen und Bächen wächſt, ſchon von weitem an ihrer weißlichen oder vielmehr graugrünlichen Rinde der Zweige, und dadurch, daß dieſe eine breite, ſtumpf kegelförmige, faſt kugelige Krone bilden, unterſcheiden. Sie wächſt mehrentheils zu einem 15 bis 25 Fuß hohen Baume, der ſtarke Aeſte und in 30 Jahren auch einen Stamm von 2 Fuß im Durchmeſſer anlegt. Man findet ſie aber auch als hohen Strauch mit vielen ſperrigen, ebenfalls eine runde Krone bildenden Zweigen. Die alte Rinde iſt hell aſchgrau, ſehr ſtark riemenförmig aufgeriſſen; die junge glatt und graugrün, an den jungen Trieben auch auf der Sonnenſeite röthlich. Das Holz iſt weiß, kurz=grobfaſerig, mürbe und ſchwammig. Die jungen Reißer ſind ſo ſpröde, daß ſie, wenn man einen Zweig durch die Hand zieht, noch leichter wie an der Bruchweide in den Gelenken oder Anfügungen brechen. Schnee und Glatteis werfen ſie daher im Winter in Menge ab. Die Knospe iſt kegelförmig, nach dem Zweige zu etwas breit gedrückt und ſcharfkantig, ſehr glänzend dunkel kaſtanien=, ja ſchwarzbraun, einſchuppig, unten wie mit einem rothbraunen glänzenden Ring eingefaßt. Sie zeichnet ſich durch ihre Größe und glänzend dunkle Farbe vor andern Weidenknospen gar kenntlich aus. Die beiden durch ſie eingewickelten innern Knospenſchuppen ſind weißwollig. Die Blüthen erſcheinen in den beiden Geſchlechtern geſondert auf zwei Stämmen zu Ende Aprils oder Anfang des Mais mit dem Ausbruch der Blätter. Die männlichen ſind ein

Zoll

Zoll und etwas darüber und die weiblichen ein Zoll und etwas darunter lang, beide ſtehen aufgerichtet, jene ſind walzenförmig, dieſe mehr eiförmig, und beide haben am Stiel vier eirundliche Blättchen, gleichſam zu einer Einfaſſung. Die männlichen ſind gelb, zwiſchen jeder langbehaarten Schuppe befinden ſich zwei Honigbehälter und drei Staubfäden, mit ſchwefelgelben, gleichſam mehligen Staubbeuteln, die weiblichen haben auf dem dunkelgrünen, bräunlich geſpitzten Fruchtknoten einen zweitheiligen grüngelben Staubweg, und wachſen zu langen, graulichgrünen, glatten, geſtielten, im Junius reifen Saamenkapſeln aus. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind groß, dick, ſteif, glatt, glänzend, den Mandelblättern ähnlich, 4 bis 5 Zoll lang, 1 bis 1¼ Zoll breit, mit einem drei Viertel Zoll langen, oben ſchmal und tief gerinnelten grüngelben oder etwas röthlichen Stiele, lanzetförmig-eirund, am Grunde ungleich, oben lang zugeſpitzt, mit drüſigen Sägezähnen, oben dunkelgrün, dicht und erhaben geadert, unten graulichgrün, mit einer erhabenen weißlichen Mittelrippe, vielen Seiten- und gegitterten, platten, glänzend dunkelgrünen Adern durchzogen, und an den in der Spitze der Zweige beim zweiten Saft entſtehenden Blättern mit ziemlich großen nierenförmigen oder unregelmäßig länglich viereckigen, gezähnten Nebenblättern verſehen, welche Blätter auch geſtielte Drüſen haben, dahingegen die untern mit keinen Drüſen beſetzt ſind. Die Blätter riechen und ſchmecken außerordentlich bitter und fallen im Oktober ſtrohgelb gebleicht ab.

Verbreitung und Standort. Die mehrſten Länder von Europa haben dieſe Weide aufzu-

weiſen.

weiſen. Sie ſteht an Gewäſſer und auf feuchten Wieſen, und will daher immer einen fruchtbaren, ſandigen, friſchen Boden haben. Trocken geſtellt bleibt ſie als Baum und Strauch krüplig, ſchlägt kleine Blätter aus und ſtirbt bald ab.

Fortpflanzung. An Flüſſen und Bächen pflanzt ſie ſich durch den Saamen von ſelbſt fort, ſonſt geſchieht es künſtlich zur Befeſtigung der Ufer durch Stecklinge, und will man geſchwind Bäume ziehen, durch Setzſtangen. Wenn aber der Oekonom die Kenntniß und Wahl hat, ſo vermehrt er ſie wegen ihres brüchigen und weichen Holzes nicht, ſondern wählt ſtatt ihrer die weiße oder Dotterweide. Man macht gewöhnlich Kopfbäume daraus.

Abtrieb. Dieſer geſchieht wie bei andern Weidenarten bald im Frühjahr.

Nutzen. Zu Flechtwerk, Wieden und zum Korbmachen kann man die Zweige wegen ihrer Brüchigkeit nicht brauchen. Man benutzt ſie daher beim Uferbau blos zum Einbauen und zu Faſchinen und dann zu einem ſchlechten Brennholze.

---

84. Die Lorbeerweide. Nr. 302.

Salix pentandra. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 653.
— — Borkhauſen I. 594. Nr. 81.
Reitter und Abel. Tab. 34.
Franz. L'Osier rouge. Engl. The Sweet-Willow.

Namen. Lorbeerblättrige Weide, Baumwollen=, Stroh=, Fieber=, Schaaf=, Strich=, Bitter=, Faul=, Waſſer= und Wollweide, wohlriechende Weide, wilde

wilde Weide, glatte Saalweide, Wilſter, Jilſter, Jolſter, Julſter, Halſter, Hilſter.

Beſchreibung. Dieſe Weide, welche man in vielen Ländern von Europa und eben ſo in vielen Gegenden Deutſchlands, beſonders in den ebenen ſandigen, an den Ufern der Flüſſe, Seen, Teiche, auch in Moräſten antrifft, wird ein Baum von 20 bis 30 Fuß Höhe und 1 Fuß und darüber im Durchmeſſer. Er wächſt wie alle Weiden ſchnell auf, und hat daher ſeine Höhe und Stärke in 30 Jahren erreicht. Die alte Rinde iſt aſchgrau, netzförmig und dick aufgeriſſen, die junge braunröthlich, glatt, glänzend. Die Zweige ſind brüchig. Das Holz iſt weiß, leicht, weich, zähe, und der Stamm fault nicht ſo leicht, wie an andern Weiden aus. Die Knospen ſind ſehr ſtark, eirund, glatt, glänzend, braun, einklappig. Die Blüthen erſcheinen nach dem Ausbruch der Blätter gegen Ende des Mais, und ſtehen an den Spitzen der Seitenäſtchen an einem filzigen Stiele gerade oder etwas überhängend, walzenförmig, und haben unten am Stiele ein lanzetförmiges, filziges Deckblättchen. Die männlichen Kätzchen riechen gut, ſind ein Zoll lang, dicht, gelb, die ovalen, filzigen Schuppen braun, vor denſelben gewöhnlich fünf, auch ſechs, ja zuweilen vier, ſieben und acht gelbe lange Staubgefäße; die weiblichen ſind etwas länger und dünner, mit länglichen, ſtumpfen, zottigen Schuppen, und haben einen lanzetförmigen, glatten, geſtielten Fruchtknoten mit zwei ausgeſperrten Narben. Die Saamenkapſel iſt eiförmig zugeſpitzt und ſpringt erſt im Auguſt, ja wohl zu Anfang des Septembers auf, und läßt den reifen, wolligen Saamen fliegen.

Die Blätter ſind oval, zugeſpitzt, 3 bis 4 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll und darüber breit, feſt, glatt, oben dunkelgrün, unten mattgrün, wie die Lorbeerblätter glänzend, riechend und ſchmeckend, am Rande knorplig und meiſt drüſig geſägt, und an etwas breiten, oben mit Drüſen beſetzten Stielen, die im Nachſommer längliche gezähnte, abfallende Nebenblätter einfaſſen, befeſtigt. Der Froſt wirft ſie grün und gelblich geadert ab.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei den andern Weidenarten vorzüglich durch Stecklinge und Setzſtangen.

Nutzen. Das Holz hält man im Vergleich mit andern Flußweidenarten für das feſteſte, zäheſte und zum Brennen brauchbarſte. Die Rinde ſoll als Fieberrinde angewandt noch mehr Kräfte als die von der Bruchweide zeigen. Die Blätter geben eine gelbe Farbe und werden im Herbſt mit den jungen Zweigen abgehauen und getrocknet zu einem geſunden Schaaffutter verwendet. Die Blüthen geben den Bienen Futterbrei und Honig. Die Saamenwolle iſt lang und ſehr fein, und kann, ſo wie die von der Espe, Bruchweide und Korbweide, mit ein Drittel oder ein Viertel Baum- oder Schaafwolle vermiſcht, zu Strümpfen, Zeuchen, Hüthen und zum Unternähen in Matratzen, Kleider (und letzteres hauptſächlich) u. dgl. verarbeitet und verbraucht werden. Sie iſt unter dem Namen Weidenwolle, Schleſiſcher, Märkiſcher, Sächſiſcher und Thüringiſcher Baumwolle bekannt. Ich will kürzlich die Methode angeben, wie ich dieſe und alle Weiden- und Pappelwolle am leichteſten und reinſten erhalte. Ich gebe

gebe genau Achtung, wenn die Spitzen der Saamenkapſeln gelblich werden und ſich öffnen wollen. Dann laſſe ich die Kätzchen abnehmen, und lege ſie an einem zugfreien von der Sonne oder dem Ofen erwärmten Ort auf Tücher, in zwei Tagen wird der größte Theil der Wolle mit dem Saamen herausgeſtiegen ſeyn und faſt Hand hoch ſtehen. Man nimmt ſie ab und ſteckt ſie in einen Sack, den man an einen trockenen und warmen Ort hängt. Die folgenden zwei Tage wird die noch in den Kapſeln enthaltene vollends herausgegangen ſeyn und abgenommen werden können. Die Zapfen ſind dann leer und werden weggeworfen. Sind die Zäpfen nicht reif, ſo treten nur weiße Bürſtchen aus den Kapſeln, ſind ſie aber ſchon am Baume aufgeſprungen, ſo kann man nur mit vieler Mühe die Wolle rein bekommen. Ohne Miſchung mit Baumwolle läßt ſie ſich nur mit Mühe wegen ihrer Zartheit ſpinnen. Man krempelt daher Fladen von Baumwolle und legt zwiſchen zwei derſelben allzeit eine Menge Weidenwolle und krempelt ſie dann zuſammengewickelt unter einander. Hier fallen zugleich auch die feinen ſchwarzen Saamenkörnchen aus. Ich habe armen Kindern für einen großen Korb voll Weidenzäpfchen zu pflücken 2 Groſchen oder 9 Kreuzer gegeben und davon eine große Menge ſehr nutzbarer Wolle erhalten. Man ſollte die Menge dieſer ſehr feinen, nützlichen Wolle nicht ſo umſonſt verfliegen laſſen *).

85.

*) Die gewöhnliche Methode, die man zur Sammlung der Weidenwolle angiebt, iſt, die Saamenkapſeln zur Reifzeit zu ſammlen, auf Tüchern auszubreiten, zu trock-

85. Die Sahl-Weide. Nr. 339.

Salix Caprea. *Willd. Lin.* II. 2. p. 703. n. 101.
— — Borkhauſen I. 621. Nr. 103.
Reitter und Abel. Tab. 33.
Franz. Le Saule-Osier ou Marseau. Engl. The common Sallow.

Namen. Palmweide, Saal-, Sohl-, Sal-, Söhl-, Säl- und Seilweide, rundblättrige Saal- oder Sohlweide, Werftweide, Hohl-, Horr-, Berg- und Geißweide, Sale, Sohle, Söhle, Solle, Seile, Sälen, Sallen, Salche, Sälenholz, breite große Seilweide, Werft, Werff, rauher Werft, großer und breitblättriger Werft, Werftſtrauch, Strich- oder Streichpalmen, Pfeifenholz, Palmkatzl, Wildkatzenſtaude.

Beſchreibung. Die Saalweide erſcheint als ein ſehr gemeiner Baum oder Strauch in allen Laubwaldungen, beſonders in Stangen- und Buſchhölzern, und wird von denen Forſtmännern, die ihre guten Holzarten rein erhalten wollen, nicht gern geſehen, ob ſie gleich durch ihr ſehr ſchnelles Wachsthum den Holzertrag ungemein erhöht. Als Baum wird ſie etwa 30 Fuß hoch und über 1 Fuß ſtark, als Strauch aber

trocknen und mit kleinen Stäben, wodurch ſich die Wolle von der Kapſel trennt, zu klopfen. Ich rathe aber nicht dies nachzuahmen, weil man dann faſt nicht im Stande iſt, die feine Wolle von den zerſchlagenen und zerriebenen Stückchen der Kapſeln zu reinigen. Durch die von mir angegebene Methode werden auch die Reinigungsmaſchinen, wie ſie z. B. in den Schwediſchen Abhandlungen, überſetzt von Käſtner, VII. Hamburg 1752, angegeben ſind, unnöthig.

aber gehört ſie unter die groſsen, hohen, ſtarken und ſich ſehr ausbreitenden Holzgewächſe. Die Wurzeln gehen nicht ſonderlich tief, ſtreichen aber deſto weiter unter der Oberfläche hin. Das Holz iſt ziemlich feſt, zähe, ſchwerer als anderes Weidenholz, weiſs, und nach dem Kern zu bräunlich und oft röthlich und bräunlich geflammt. Die Rinde an alten Stämmen iſt aſchgrau, und faſt regelmäſsig der Länge nach, zuweilen ſchief gegittert aufgeriſſen, an jungen Stämmen und den Aeſten hell oliven- oder graugrün, an den jüngſten Zweigen gelblichgrün, oder an den Aufſchüſſen der abgehauenen Stöcke dunkel rothbraun und mit feinen ſilbergrauen Haaren bekleidet. Die Zweige ſind ſehr zähe, und ein einziger Jahrsſchuſs miſst oft 6 bis 8 Fuſs. Die Blüthen- und Blattknospen haben eine einzige Hülle, ſind groſs, eirund, etwas eckig, jene gröſser und kaſtanienbraun, dieſe kleiner und hellbraun oder olivengrün. Die Blüthen brechen im März oder Anfang des Aprils in Menge an den Seiten der jungen Zweige als ſilberwollige eirunde Kätzchen auf kurzen wolligen Stielen, um welche 8 bis 12 eirunde, weiſsbehaarte und bewimperte Deckblättchen ſtehen, und welches eigentlich innere Knospenſchuppen ſind, hervor. Sie ſtehen zur Blüthezeit aufgerichtet, ſind dick, eirund, oder vielmehr walzenförmig, ein bis anderthalb Zoll lang, haben längliche, ſchwarzbraune, weiſs- und langbehaarte Schuppen, ein einfaches längliches Honigbehälter, die wohlriechenden männlichen zwei langen Staubfäden mit gelben Staubbeuteln, und die weiblichen einen eirunden, zugeſpitzten, geſtielten und einzeln behaarten Fruchtknoten mit einem kur-

kurzen Staubweg und zwei gelben Narben, von denen viele in zwei Theile geſpalten ſind. Die bauchigen, lang zugeſpitzten Saamenkapſeln ſind wie die Fruchtknoten durch weiße Haare weißlichgrün und laſſen den Wollenſaamen im Mai fliegen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf ein Viertel Zoll langen, mit zwei mondförmigen, gezähnten Nebenblättern eingefaßten behaarten Stielen, ſind mittelmäßig groß, eirund, zugeſpitzt, am Grunde etwas verdünnt und ungezähnt, an der Spitzenhälfte ſtumpf geſägt, am Rande etwas gewellt, durch die auf der Unterfläche ſtehenden ſtarken und netzförmig geſtellten Adern im Ganzen fein gerunzelt, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, kaum ſichtbar behaart, auf der untern durch einen feinen weißen Filz graugrün. Sie fallen zu Ende des Oktobers theils orangegelb theils hoch grüngelb ab.

Varietäten. In den Blättern zeigen ſich Spielarten, welche aber im Alter, Lage und Boden ihren Grund haben. Sie ſind daher groß, klein, rundlich eiförmig, länglich eiförmig und eirund lanzetförmig, mehr oder weniger am Rande geſägt, auch wohl glattrandig. Auch an den Blüthen zeigen ſich in einem Kätzchen zuweilen männliche und weibliche Blumen, welche Monſtroſität ich aber bei vielen Weidenarten bemerkt habe.

Verbreitung und Standort. Ganz Europa und das nördliche Aſien ſind das Vaterland dieſer gemeinen Holzart. Sie kömmt in jedem Boden und jeder Lage fort, am beſten aber gedeiht ſie in einem friſchen, ſchattigen, guten Boden auf Kalk- und Baſaltgrund, doch auch in gutem Sandboden.

Fort-

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch den ausgeflogenen Saamen von ſelbſt. Will man feuchte, öde Stellen im Walde damit beſetzen, ſo geſchieht es durch Steckreißer. Ohngeachtet ihr Anbau wegen des ſchnellen Wachsthums zu Feuerholz mehrmalen öffentlich empfohlen worden iſt, ſo haben ſie doch, wie geſagt, die Forſtmänner in den Waldungen, wo edlere Holzſorten, z. B. Rothbuchen, Ahorn ſtocken, nicht gern, da ſie leicht verdämmen und verdrängen. Es giebt aber Gegenden, wo ſie als Brenn= und noch mehr als Nutzholz geſchätzt werden.

Abtrieb. Dies ſind ſolche Oerter, die als Buſchholz einen zwölf= bis zwanzigjährigen Umtrieb haben, und wo die Stangen zur Korbmacherarbeit verkauft werden können. Sonſt geſchieht ihr Abtrieb mit der neben ihnen vegetirenden gewöhnlichen Holzart, und mit 30 oder 40 Jahren als Schlagholz gehauen, klaftert ſie außerordentlich, denn ſie iſt ja alsdann auch in Baumgeſtalt ſchon ausgewachſen. In Hochwäldern wird ſie bei der erſten Durchforſtung weggehauen. Die Kopfbäume werden alle vier bis fünf Jahre abgeholzet.

Nutzen. Das leichte Holz dient zu vielerlei Spaltarbeiten, zu Büchſen, Schachteln, für Korb= und Siebmacher auf eigenen Maſchinen nach den Jahrringen zertheilt; und dann in feine bandartige Späne zerriſſen, zu gelben und weißen Trag= und Waſchkörben, Siebböden, Bienenkörben u. ſ. w. Die Korb= und Siebmacher bezahlen eine Klafter armſtarker Knüppel mit 20 bis 25 Reichsthaler, und vor dem Thüringerwalde, wo ganze Dörfer ſich meiſt von Korb= und Siebmachen nähren, iſt daher das

Saal-

Saalweidenholz geſucht und geſchätzt. Die jüngern Zweige geben große und kleine Faßreife und allerhand Flechtwerk. Aus der Rinde und den geſpaltenen Ruthen verfertigt man ebenfalls Bienenkörbe. Als Brennholz wird dieſes allem Weidenholze vorgezogen, denn es verhält ſich zum buchenen

wie 4 fl. 35 kr. zu 6 fl. oder

wie 694 zu 1000,

im verkohlten Zuſtande aber

wie 755 zu 1000.

Die Kohlen werden vorzüglich zur Bereitung des Schießpulvers und als Reißkohlen bei der Zeichnerei benutzt; in der Schmiede platzen und ſpringen ſie und dauern nicht lange.

Ein Kubikfuß Holz wiegt:

a) friſch 47 Pfund

b) halb trocken 40 —

c) ganz trocken 35 —

Die Rinde dient zum Gerben des feinen Leders, der Juchten und beſonders der däniſchen Handſchuhe, ſie wird auch mit Zuſätzen zu mancherlei Farben, und mit Erlenrinde vermiſcht zum Schwarzfärben der Baumwolle und des leinenen Garns gebraucht, und in der Medizin wie die Lorbeer- und Bruchweide angewandt. Aus den Blüthen holen die Bienen die erſte Nahrung. Die Saamenwolle kann ebenfalls wie andere Weidenwolle benutzt werden. Die Katholiken bedienen ſich der Zweige mit den weißen Blumenkätzchen ſtatt der Palmzweige zur Palmweihe auf den Palmſontag; daher der Name Palmweide.

? 86. Die Perl-Weide. Nr. 347.

Salix margaritata, *mihi.*

Namen. Weiße Weide, Silberweide.

Beſchreibung. Dieſe Weide finde ich unter der gemeinen Weide (Salix alba) an den Ufern der Flüſſe und Bäche und mit ihr für einerlei gehalten. Sie ſcheint mir aber verſchieden zu ſeyn. Denn der Baum wird nicht ſo hoch und ſtark, wächſt in der Krone ſperriger, die glatte Rinde der Zweige iſt dunkel rothbraun, die Knoſpen ſind kaſtanienbraun, weißfilzig und länglich-eirund, die Blüthenkätzchen ſind kürzer, nur anderhalb Zoll lang, gekrümmter, und die männlichen wegen ihrer größern bläſſern Staubbeutel, grünlichgelb, die Blätter ſind breit-lanzetförmig, nach der Spitze zu am breiteſten, faſt wie an der Purpurweide, zugeſpitzt, an der Spitze ſtark rückwärts und zwar ſchneckenförmig gekrümmt, oben und unten ſtark ſeidenhaarig, daher perlfarben, fein geſägt, mit auf der untern Seite des Blatts vorſtehenden Adern, oben dunkelgrün, unten blaulichgrün und mit lanzetförmig zugeſpitzten Nebenblättern an den kurzen Stielen verſehen. Von weitem wird der Baum von der gemeinen Weide durch ſeine dunklere Rinde der jungen Zweige, und die nicht gelb-, ſondern blaugrünen Blätter kenntlich. Die Blätter fallen grün oder braun und zuſammengerollt ab.

Fortpflanzung, Nutzen und andere Eigenſchaften hat er mit der gemeinen Weide gemein. Die Zweige ſind ſehr zähe. Ich habe ihn in Thüringen und Franken nicht ſelten angetroffen.

II. Abtheilung. Winter= oder Immergrüne.

A. Groſse (welche fehlen).

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (fehlen).

b. Minder wichtige.

87. Die Kork=Eiche. Nr. 353.

Monoecia. Polyandria.

Quercus Suber. *Willd. Lin.* II. 2. p. 433. n. 26.
— — Borkhauſen I. 701. Nr. 121.
Weiſe Forſtbot. Hefte. I. p. 14. n. 16. t. 1. f. 10.
Franz. Le Liége. Engl. The Cork-tree.

Namen. Korkbaum, Pantoffelholz, Pantoffelholzbaum. Der Name Kork ſoll vom Spaniſchen Alcornoque ſtammen.

Beſchreibung. Dieſe des Korks halber bekannte Eiche hat das wärmere Europa, Italien, Frankreich und vorzüglich Spanien zu ihrem Vaterlande. Sie wächſt aber auch wild in Krain. In Spanien giebt es große Wälder davon. Sie wird 30 bis 40 Fuß hoch und 1 bis 1½ Fuß ſtark, und dauert 100 bis 150 Jahre. Die Rinde der alten Stämme iſt dick, ſchwammig, aufgeriſſen, auswendig grau und inwendig roſtfarben, der jungen glatt und braun. Jene trennt ſich von ſelbſt vom Baume, wenn man ſie nicht abnimmt. Die Blätter ſind klein, eirund=länglich, unzertheilt, ſtumpf zugeſpitzt, am Rande geſägt und wellenförmig gebogen, oben glänzend glatt und hell bläulichgrün, unten

weißfilzig, mit ſehr kurzen wolligen Stielen; die Mittelrippe oben und unten erhaben, die Seitenadern aber nur unten erhaben und oben vertieft.

Die Nüſſe oder Eicheln ſind glatt, graubraun, länglich-eirund, unten und oben ſtumpf zugeſpitzt, ein Zoll lang und einen halben Zoll dick, der Fruchtkelch drei Linien lang, dünn, grau, chagrinartig und auf einem kurzen Stiele ſitzend. Die Reifzeit iſt im September und ſie werden in ihrem Vaterlande gegeſſen. Sie wächſt in gebirgigen, ja hohen Wäldern, will aber im mittlern Deutſchland im Freien nicht ausdauern, daher ſie hier und im Norden von dem Liebhaber fremder Pflanzen im Winter in Kübeln ins Glashaus gebracht werden muß.

Das Holz iſt ſehr feſt und dient zu Achſen, Keilen, zu Brenn- und Kohlholz. Der Hauptnutzen beſteht aber in der alten Rinde (Korkrinde, Pantoffelholz), welche man alle 8 bis 10 Jahre in den Sommermonaten bis auf die Baſthaut abſchälen kann. Aus dieſer ſetzt ſich dann durch angehäufte Säfte eine neue an. Das Schälen muß natürlich mit Vorſicht geſchehen. Aus dieſer Rinde werden hauptſächlich Stöpſel geſchlagen. Sie wird aber, wie bekannt, zu mehrern Zwecken, z. B. zu Sohlen, verwendet. Der beſte Kork kommt von ältern Bäumen nach der dritten Schälung.

---

88. Die Stech-Eiche. Nr. 252.

Quercus Ilex. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 433. n. 25.
— — Borkhauſen II. 695. Nr. 118.

Weiſe

Weiſe Forſtbot. Hefte. I. p. 14. n. 14. Tab. 5.
f. 4. a. b. c. d.

Franz. Le Chene verd ou Yeuse. Engl. The evergreen Oak.

Namen. Immergrüne Eiche, grüne Eiche, Europäiſche immergrüne Eiche, Europäiſche und ſchmalblättrige Stecheiche, Steineiche, immergrüne Steineiche mit Hülſenblättern, Franzöſiſche Eiche.

Beſchreibung. Dieſe Eiche, welche ebenfalls ihre Heimath im ſüdlichen Europa und in Deutſchland in Krain hat, iſt der vorhergehenden ähnlich, aber durch die längern Blattſtiele und die glatte Rinde bald zu unterſcheiden. Sie wird ein Baum von 30, 40, ja wohl 50 Fuß Höhe und über einen Fuß im Durchmeſſer. Die glatte Rinde iſt aſchgrau und glatt, an jungen Zweigen braun, mehr oder weniger eckig gefurcht. Die Aeſte ſtehen waagerecht ausgebreitet und ſperrig. Die Pfahlwurzel geht 5 Fuß tief in den Boden und die Nebenwurzeln breiten ſich weit aus. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind eirund, eirund-länglich, oder auch länglich-lanzetförmig, lang zugeſpitzt, $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll lang und $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, hart, lederartig, geſägt, die nach der Spitze gerichteten Sägezähne mit ſcharfen, dornigen Spitzen verſehen, bald nach oben, bald nach unten gebogen, oben glänzend grasgrün, unten heller und matter, jung mehr oder weniger weiß-, alt braunfilzig, ſtark gerippt und an ein Viertel Zoll langen gelblichen Stielen ſitzend. Sie belauben die Zweige ganz dicht und fallen nur nach und nach von den ältern Zweigen ab. Die Blüthen erſcheinen im

Mai,

Mai, die männlichen ſind grüngelb und die weiblichen dunkelroth. Die Nüſſe oder Eicheln ſind eirund, mehr walzenförmig, oben mit einer Spitze verſehen, klein, 10 Linien lang, 6 Linien breit, hellbraun, in chagrinirten, dünnen, hellbraunen, ein Drittel ſo langen, äußerſt kurzgeſtielten Fruchtbechern ſtehend. Sie reifen zu Ende des Septembers.

Sie varlirt: 1) mit unten nur etwas rauhen,
2) mit ganz glatten und
3) mit glattrandigen Blättern (Quercus Smilax).
Auch 4) mit länglicher und
5) mit rundlicher Frucht.

Nach Verſuchen, die in Mannheim angeſtellt worden ſind, verträgt dieſe Eiche auch das Klima vom mittlern Deutſchland, wenn die Eicheln gleich dahin geſteckt werden, wo ſie ſtehen bleiben ſoll; im nördlichen aber erfriert ſie im Winter, und muß dann in Kübel gepflanzt im Glashauſe überwintert werden.

Das Holz iſt ſehr nutzbar, weißlich=gelb, feinkurzfaſerig, ſchwer, hart, elaſtiſch, fault nicht leicht, iſt daher zum Schiffbau, zum Wagnerholz, zu Lavetten und allen Arbeiten tauglich, die ein ſehr feſtes Holz verlangen. In Frankreich wird es auch als ein zur Feuerung gutes Schlagholz abgetrieben. In Spanien ſollen die Eicheln zur Speiſe auf die Märkte zum Verkauf gebracht werden.

---

89. Die Kermes-Eiche. Nr. 251.

Quercus coccifera. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 433. n. 27.
— — Borkhauſen I. 699. Nr. 119.
Weiſe's Fortbot. Hefte. I. p. 14. n. 15. t. 4. f. 5.
Franz. Chêne à cochenille. Engl. Kermes-Oak.

Namen. Scharlacheiche, Kermes- und Scharlachbaum.

Beſchreibung. Ebenfalls ein ſüdlich Europäiſcher Baum, der vorzüglich auf den hohen Gebirgen der Inſel Kandia, aber auch in Krain wächſt. Er wird ziemlich hoch, hat eine braungraue Rinde und eine ſehr äſtige Krone, erſcheint aber auch in Strauchgeſtalt. Die Blätter ſind klein, von 4 Linien bis 1½ Zoll lang, eirund, ſtumpf, am Rande mit gerade ausſtehenden ſtachligen Zähnen beſetzt, dick, lederartig, glatt, oben glänzend dunkelgrün, faſt ſchmaragdgrün, unten mattgrün. Sie ſitzen auf ſehr kurzen Stielen. Die Eichel iſt groß, 1½ Zoll lang, 1 Zoll dick, walzenförmig, oben mit einer kurzen Spitze gekrönt und hellbraun, und ſteht in einem kurzgeſtielten, einen halben Zoll hohen, mit etwas vorſtehenden grauen Schuppen, die eine rothe Spitze haben, verſehenen Becher. Sie reift zu Ende des Auguſts.

Sie wird wie die vorhergehende, der ſie an Zärtlichkeit gleicht, durch den Saamen fortgepflanzt.

Die von den Schildläuſen (Coccus ilicis) verurſachten Auswüchſe an den jungen Trieben und Blättern heißen Kermes- oder Scharlachbeeren, dienen in der Färberei wie die Cochenille und werden auch in der Apotheke gebraucht. Das Holz hat mit der vorhergehenden gleiche Güte.

90.

90. Der gemeine Lorbeer. Nr. 79.

Enneandria. Monogynia.

Laurus nobilis. *Willd. Lin.* II. 1. p. 479. n. 10.
— — Borkhauſen II. 1106. Nr. 387.
Franz. Laurier commun. Engliſch The common sweet bay or the Laurel-tree.

Namen. Edler Lorbeer, Lorbeerbaum, edler und gemeiner Lorbeerbaum.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Baum, welcher 20 bis 30 Fuß hoch wird und oft gleich von unten auf mit vielen ausgebreiteten Aeſten verſehen iſt, die von den Narbenflecken, welche an den Stellen, wo die Blätter ſtanden, ſich finden, knotig erſcheinen, wohnt im ſüdlichen Europa, in Griechenland, Italien, in den ſüdlichſten Provinzen Deutſchlands im wärmern Tyrol, um Friaul, bei Fiume und in dem Oeſterreichiſchen Küſtenlande wild. Bei uns muß man ihn in den Orangehäuſern überwintern oder ihm eine beſchützte Lage, ja im Winter, um ſicher zu gehen, eine beſondere Bedeckung geben. Er bleibt aber immer kleiner als in ſeiner Heimath. Die junge Rinde iſt glatt, röthlich oder grünlich, ſchwarzbraun knotig und warzig, die alte ſchwärzlich und rauh. Das Holz iſt grob-kurzfaſerig, weich, aber feſt und zähe, von Farbe weißgelblich, nach dem Kern zu braunroth. Die Wurzeln laufen flach aus, ſelten über zwei Fuß tief. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind ei-rund-lanzetförmig, nach der ſcharfen Spitze und nach dem Grunde ſchmal zulaufend, unten mit einer erhabenen gelbgrünen Mittelrippe und ebenen einzelnen

Sei-

Seitennerven mit ungezähnten aber gewellten Rande, feſt, lederartig, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten bläſſer und matter, 2 bis 3 Zoll lang, 1 bis 1½ Zoll breit, und haben rothe, kurze, kaum ein Viertel Zoll lange, oben gerinnelte Stiele. Die Blüthen kommen im April oder Mai aus den Winkeln der Blätter in kurzen Schirmen mit einem oder zwei Hauptſtielen hervor, von welchen zwei allezeit eine folgende Blätterknoſpe zwiſchen und zwei braune ſpitzige Deckblättchen neben ſich haben. In der Mitte eines jeden Stiels beſinden ſich vier bräunliche Hüllenblättchen, in welchen die beſondern Blumenſtiele ſchirmartig ſtehen. Die Krone iſt weißgelblich und viertheilig. Sie ſind gegen die Regel von andern Arten dieſer Gattung ganz getrennten Geſchlechts, ſo daß die männlichen und weiblichen Blumen auf verſchiedenen Bäumen ſtehen. Bei der männlichen Blume fehlt der Kelch, und zwiſchen der Krone ſtehen 9, auch wohl 8 bis 15 zuſammengedrückte weiße Staubfäden, von denen die mittlern auf beiden Seiten eine kurzſtielige runde Drüſe haben. Die eirundlichen gelben Beutel ſind doppelt, öffnen ſich mit zwei Klappen auf beiden Seiten von unten nach oben, daher Einige die Staubbeutel zweihornig genannt haben. Die weibliche Blume hat einen eirunden Fruchtknoten mit einem einfachen Griffel. Die Steinfrüchte reifen im Spätherbſt, ſind von der Größe einer kleinen Kirſche, rundlich, dünnhäutig, bläulichſchwarz, mit einer einſaamigen geſpaltenen Nuß.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen, welcher im zweiten Frühjahre mit zwei rundlichen Saamenlappen keimt, durch Ableger und Stecklinge.

linge. Wenn man den Saamen im Herbſt oder Früh-jahr ausſäen will, ſo muß man dazu einen leichten, trocknen, ſonnigen Boden wählen. Bis zum zehnten Jahre iſt der Wuchs ſehr langſam.

Die bittern, gewürzhaften Blätter werden bekanntlich an Speiſen, und die Früchte eben ſo wie die Blätter, aber auch in der Apotheke gebraucht. Es wird ein ſehr auflöſendes Oel daraus gezogen. Blätter und Zweige wurden von den Alten, ſo wie von andern Pflanzen, zu Kränzen und andern Ehrenzeichen gebraucht.

---

91. Der gemeine Buchs- oder Buxbaum. Nr. 241.

Monoecia. Tetrandria.

Buxus ſempervirens. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 337. n. 1.
— —— Borkhauſen II. 891. Nr. 183.
Kerners Abbildungen. Tab. 119.
Franz. Le Buis des forêts. Engl. The Box-tree.

Namen. Bux, Buxbaum, gemeiner und hochſtämmiger Buxbaum.

Beſchreibung. Dieſe feſte und ſehr geſchätzte Holzart wächſt im ſüdlichen Europa, im gemäßigten Aſien und in Deutſchland in Krain wild. Vorzüglich findet man ſie in Corſika, Spanien, Piemont, Savoyen, Champagne und in der Schweiz. Sie hält in einer beſchützten Lage auch unſer Klima aus. An Größe gleicht ſie unſerm Pflaumenbaume, wird 16 Fuß hoch, hat eine gelbliche, harte, rauh anzufühlende Rinde und theilt

ſich

ſich in viele gelbliche, glatte Aeſte und Zweige, von denen die jüngſten Triebe durch die gegenüber ſte- henden verlängerte Blattſtiele viereckig werden und grünbräunlich ausſehen. Nur in ſchattigen Wäldern wird ſie hochſtämmig, hingegen im Freien bleibt ſie niedrig und krüpplig. Die Wurzeln dringen gegen 4 Fuß tief in den Boden ein, und die flach ſtreichen- den Nebenwurzeln erzeugen viele Faſerwurzeln. Das Holz iſt gelb, kurz-feinfaſerig, zähe, und ſo hart und ſchwer, daß es im Waſſer ſinkt. Die Blätter ſind eirund, glattrandig, an der Spitze etwas aus- geſchnitten, feſt, dick, auf der Oberfläche dunkelgrün glänzend, auf der Unterfläche mattgrün, und haben kurze, am Rande haarige Blattſtiele und einen un- angenehmen Geruch. Männliche und weibliche Blu- men ſind getrennt auf einem Stamme befindlich, blühen zu Ende des Aprils oder Anfang des Mais auf und ſind klein und gelblich. Die männlichen ha- ben eine Blumendecke von drei rundlichen, ſtumpfen und ausgehöhlten Blättern, wovon das eine bräun- liche Blatt wohl nur ein Deckblatt vorſtellt, eine zwei- blättrige, etwas größere Blumenkrone, vier lange Staubfäden mit gelben, eirunden, am Grunde pfeil- förmigen Staubbeuteln und einen undeutlichen Frucht- knoten; die weiblichen aber einen vierblättrigen, oben eingeſchnittenen Kelch, eine dreiblättrige Blumenkrone, von welchem zwei Blätter ebenfalls oben zweitheilig ſind, einen dreieckigen Fruchtknoten, oben mit drei Nektarien, und drei ſehr kurze Griffel mit länglichen haarigen Narben. Die Saamenkapſel iſt holzig, weiß gelblich, umgekehrt topfförmig, dreihörnig, drei- fächrig, und in jedem Fache mit zwei länglich-drei-

eckis

eckigen, ſchwarzen Saamenkörnern beſetzt, welche im Oktober reif werden und ausfallen.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen und durch Stecklinge in Gartenbeeten. Wenn man den Buxbaum auspflanzt, ſo wählt man dazu trocknen guten Boden, z. B. guten ſteinigen Kalkboden und eine geſchützte Lage, weil er in ſeiner Wildheit lieber an ſchattigen Orten, an der Mitternachtsſeite der Berge, als an ſonnenreichen Plätzen wächſt. Man pflanzt ihn in Luſtgärten und Gebüſchen unter die Nadelhölzer, und in Franzöſiſchen Gärten ſchnitt man ſonſt Kugeln und Pyramiden aus demſelben. Mit einem Erdballen ausgehoben kann man ihn zu jeder Jahrszeit verſetzen. In ſeiner Heimath vermehrt er ſich freiwillig durch den Saamen, welcher im zweiten Frühjahre mit zwei rundlichen, hellgrünen Saamenblättchen keimt.

Sein ſchönes, hartes, feſtes, feinfaſeriges, ſchweres und gelbes Holz ſteht in ſolchem Werthe, daß es nach dem Gewichte verkauft wird. Es iſt zuweilen ſehr fein und braun gemaſert. Es wird zu Flöten, Oboes und andern blaſenden Inſtrumenten, zu Linealen, Schrauben, Doſen, Kämmen, Löffeln, Schachſpielen, kleinem Räderwerk und zu vielerlei feiner Drechsler- und Schreinerarbeit, auch zur Formſchneiderei und Bildhauerei benutzt. Das geraspelte Holz ſoll, ſo wie die Blätter, ſchweistreibend ſeyn.

Man nimmt zwei Varietäten an: 1) den hochſtämmigen Buchs (Buxus arborescens), den wir ſo eben abgehandelt haben, und 2) den Zwergbuchs (Buxus suffruticosa), welcher in unſern Gärten zur immergrünen Einfaſſung der Blumenbeete

und

und Rabatten gebraucht wird. Er bleibt immer ein ganz niedriger, dünn= und dichtzweigiger Strauch, der zarte, umgekehrt eirunde, faſt rundliche ausgeſchnittene Blätter hat und nie Blüthen bringt. Die Vermehrung geſchieht durch die Theilung der Wurzeln. Er iſt durch eine gewaltſame Verkrüppelung entſtanden, und nimmt unter günſtigen Umſtänden, z. B. im Schatten gepflanzt, ſeine baumartige Geſtalt und ſeine natürliche Blätterform wieder an.

Die Farbenſpielarten von gelb, goldgelb oder weißgeſchäckten Blättern kommen auch beim hochſtämmigen Buchs vor.

---

92. Die erdbeerartige Sandbeere. Nr. 84.

Decandria. Monogynia.

Arbutus Unedo. *Willd. Lin.* II. 1. p. 616. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1082. Nr. 375.
Seligmanns Vögelſammlung. V. Taf. 1.
Franz. L'Arbousier commun. Engliſch The Straw berry tree.

Namen. Erdbeerbaum, gemeiner Erdbeerbaum, Erdbeer=Arbutus, Meerkirſchenbaum, Hagapfelbaum, fremder Pflaumenbaum.

Beſchreibung. Dieſer Baum, welcher nur 7 bis 14 Fuß hoch und verhältnißmäßig ſtark wird, wächſt in den gebirgigen Wäldern des ſüdlichen Europas, in Italien, Spanien, Minorka, bei Konſtantinopel, in Irland und auch auf den Krainſchen Gebirgen. Der Schaft wächſt

mehr

mehr krumm und ſchief als aufrecht. Die Wurzeln dringen gegen drei Fuß tief in den Boden ein. Die alte Rinde iſt graubraun, zerriſſen und ſchält ſich ab, die junge röthlich und haarig. Die zahlreichen Zweige bilden eine regelmäßige, kegelförmige Krone. Das Holz iſt weiß, fein-kurzfaſerig, dicht und ziemlich feſt. Die Blätter ſind wechſelsweis ſtehend, mittelmäßig groß, länglich-eirund, gegen die Spitze zu breiter, am Rande tief, ſägezähnig, beiderſeits glatt, oben dunkel-, unten hellgrün, ſitzen an kurzen, ſcharlachrothen Stielen und bekleiden nur die jungen Zweige. Die grünweißlichen Zwitterblüthen erſcheinen im Herbſt an den Enden der Zweige in Blüthen-Riſpen. Die Blumendecke iſt fünftheilig, grünröthlich mit weißem Rande, die glockenförmige Krone durchſichtig weiß mit grünlichen Einſchnitten; die neun weißen Staubfäden ſind unten dick und wollig, die Staubbeutel röthlichgelb, der Stempel grünlich. Die Beere iſt rund, ſaftig, einer Erdbeere gleich, anfangs grün, dann gelb und im November des folgenden Jahres reif und roth. Es ſind zugleich Blüthen und reife Früchte am Baume. Letztere fallen im folgenden Frühjahr ab.

Die Früchte ſind eßbar, ob ſie gleich einen unlieblichen, ſauern Geſchmack haben. Sie werden aber auch nur von armen Leuten gegeſſen. Man bereitet aus denſelben, ſo wie aus dem Laube und der Rinde, ein Dekokt gegen den Durchfall, den aber viele Aerzte für ſchädlich halten.

Das Holz ſoll viel Hitze und eine gute Kohle geben.

Im mittlern und nördlichen Deutſchland hält dieſer Baum im Freien nicht aus. Man pflanzt ihn

ihn durch den Saamen, den man den Winter in trocknem Sand aufbewahrt, fort. Er keimt gewöhnlich im erſten Frühjahre mit zwei rundlichen Saamenläppchen.

Zweite Ordnung. Nadelholz-Bäume.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

93. Der gemeine Lerchenbaum. Nr. 277.

Monoecia. Monadelphia.

Pinus Larix. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 503. n. 24.
— — Borkhauſen I. 444. Nr. 17.
Reitter und Abel. Tab. 96.
Franz. La Mélese d'Europe. Engl. The common Larch-Tree.

Namen. Lerche, Lärche, Lorche, Lerchenbaum, Lärchenbaum, weißer Lerchenbaum, Leer-, Lier-, Löhr-, Lorch-, Schön- und Rothbaum, Lerchentanne, Lärchtanne, Lerchenfichte, Brech- und Leertanne, Terpenthinbaum, Europäiſche-Ceder, Schönholz.

Beſchreibung. Mit Recht nimmt der Lerchenbaum die erſte Stelle unter den Nadelhölzern ein, denn alle die nützlichen Eigenſchaften, welche man von dieſen einzeln rühmt, vereinigt er in ſich zuſammen, wozu noch kommt, daß er alle an Schnelligkeit des Wachsthums übertrifft, und ſchon in einem Alter

ter von 50 bis 70 Jahren auf einem angemeſſenen Boden die Höhe von 60, 80, ja (wiewohl aber ſelten) bis 100 Fuß und die Dicke von 3 bis 4 Fuß erhält, aber auch 150 bis 200 Jahr alt wird, und immer an Dicke, obgleich nicht in dem Höhenwuchs, wie die Roth- und Weißtanne, und auch nicht mit dem ſtarken Zuwachſe, wie in den frühern Jahren, zunimmt *).

Er treibt eine ſtarke, 3 bis 4 Fuß tief greifende Pfahlwurzel und viele weit umlaufende Seitenwurzeln. Sein Holz iſt fein-langfaſerig, ſehr zähe, ziemlich feſt, roſtgelb oder roſtroth, und wie alles Nadelholz durch die höher gefärbten Abſchnitte der Jahrsringe geſtreift, nur der Splint oder die neun Ringe zeigen weißliches Holz. Die Rinde ſieht an alten Stämmen der Kiefernrinde ähnlich, iſt rothgrau, dick, ſtark der Länge nach und blättrig in die Queere aufgeriſſen, an jungen Stämmen glatt, braun, aſchgrau überzogen und roſtgrau geſtrichelt, an jüngern und den Zweigen bräunlich mit gelblichen Längsſtreifen, und an den jüngſten grüngelb, bräunlich geſtrichelt und von den abgefallenen einzelnen Nadelecken

*) In Du Roi's Harbkeſcher Baumzucht, II. S. 100, werden Beiſpiele von dem ſchnellen Wachsthume des Lerchenbaums angegeben und mit gleichjährigen Fichten und Kiefern verglichen, die ich durch ähnliche, wenn es nöthig wäre, beſtätigen könnte. Eine 16jährige Lerche maß 46 Fuß Höhe und 2 Fuß 5 Zoll im Umkreis Dicke, eine 18jährige 53 Fuß Höhe und 4 Fuß 2 Zoll Dicke, eine 31jährige 67 Fuß Höhe und 4½ Fuß Dicke, eine 42jährige 103 Fuß Höhe und 6 Fuß Dicke ꝛc.

ecken höckerig. Der Stamm wächſt ſchlank und kegelförmig in die Höhe, nur in der Jugend, beſonders wenn er zu frei ſteht, etwas ſäbelförmig, welche Krümmen ſich aber mit der Zeit verziehen. Die Aeſte beugen ſich in einem ſeichten Bogen gegen die Erde hin und bilden nach der Spitze eine kegelförmige Krone. Sie ſtehen nicht ſo regelmäßig in Quirlen um den Stamm herum, daß man das Alter deſſelben nach den Quirlringen zählen und erkennen könnte. Die Knospen oder vielmehr Knoten, aus welchen die Blüthen und die büſchelweis ſtehenden Nadeln hervorbrechen, und welche wechſelsweiſe und ſpiralförmig um den Zweig ſtehen, ſind holzig, graubraun, mit Queerſtreifen geringelt, am Rande mit vielen roſtfarbenen, häutigen Schuppen, die haarig bewimpert ſind, beſetzt. Die Nadelbüſchel brechen im April hervor, und die Nadeln ſind etwa ein Zoll lang, weich, ſtumpf, zugeſpitzt, auf der Unterſeite mit einer erhabenen Rippe verſehen, glatt und hellgrün, nur die jungen Triebe zeigen ſie an den Seiten einzeln und etwas dunkler gefärbt. Im Oktober werden ſie gelb und fallen zu Anfang des Novembers nach und nach ab. Beim Ausbrechen haben ſie einen ſtarken gewürzhaften Geruch. Wie bei allen Fichtenarten (Pinus), ſo kommen die Blüthen auch bei dem Lerchenbaum in halb getrennten Geſchlechtern als Kätzchen, und zwar mit den Nadelbüſcheln zu gleicher Zeit zum Vorſchein. Die männlichen Blüthen ſind kleine, runde, aus den Seitenknospen der Zweige entſpringende, ein Viertel Zoll hohe und breite, queerſtehende, gelblichgrüne Kätzchen, unter oder vielmehr an deren Schuppen ſich zwei gelbliche Staubbeutel

 befin-

befinden. Merkwürdig iſt, daß ſelbſt an der Stammrinde, und zwar vom zwei= bis zum ſechsjährigen Triebe männliche Blüthenkätzchen erſcheinen. Die weiblichen brechen ebenfalls aus den Seitenknospen, aber unten mit Blättern umgeben, hervor, ſind dünner, länglich=eirund, aufrecht ſtehend, drei Viertel Zoll hoch, und haben eine hochrothe, roſenrothe oder weißliche Farbe, 30 bis 40 kleine eirunde, oben umgebogene Schuppen, hinter deren jeder ein nadelförmiges, olivenbraunes Deckblättchen ſteht, und vor deren jeder zwei drüſenartige Narben als weibliche Befruchtungswerkzeuge ſitzen. Befruchtet wachſen ſie zu einem 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll langen, $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll dicken, eirunden, an einem dicken, etwas gebogenen Stiele gerade in die Höhe ſtehenden roſtgelben Zapfen, mit rundlichen, an der Spitze etwas eingebogenen und verdünnten, die braunen ſpitzigen Deckblättchen der Blüthen noch hinter ſich habenden Schuppen aus, der zu Ende Oktobers und Anfang Novembers reif wird, und bei der künftigen Frühjahrswärme ſeine kleine, gelbliche, eirunde, gedrückte, zugeſpitzte und mit einem kurzen, eckigen, gelblichen, glänzenden Flügel verſehene Saamen (Flügelfrüchte), deren hinter jeder geſtreiften und mit dem mit fortgewachſenen größern Deckblättchen verſehenen, am Rande verdünnten Schuppe zwei liegen, bis auf 250 Fuß Entfernung vom Mutterſtamme abfliegen läßt. Die alten Zapfen bleiben dann noch faſt ein Jahr lang mit aufgeſperrten Schuppen am Baume hängen. Unter allen Europäiſchen Nadelholzſaamen iſt er der kleinſte, denn auf ein Pfund gehen 7000, ja 8000 Körner, welches eigentlich geflügelte Nüſſe ſind. Die Mannbarkeit

barkeit dieſes Nadelholzgewächſes erfolgt ſehr frühe, ſo daß man ſchon an acht= bis zwölfjährigen Stämmen Zapfen, und an ſechzehnjährigen auch fruchtbaren Saamen findet. Oft iſt in dieſem Alter der Trieb ſo ſtark, daß man aus der Spitze der Zapfen junge Zweige ſproſſen ſieht.

Varietäten. Wie bei allen Nadelhölzern ſo zeigen ſich beim gemeinen Lerchenbaum kleine abweichende Spielarten, wohin gehören:

1) der frühe oder weiche Lerchenbaum, welcher früher Blüthen und Blätter treibt, dieſelben früher wieder abwirft, in weiblichen Kätzchen roth oder röthlich blüht und ein roſtgelbes Holz hat.

2) Der ſpäte oder harte Lerchenbaum, welcher ſpäter treibt und reifen Saamen bringt, ein gelbliches weibliches Blüthenkätzchen und roſtbraunes Holz hat.

3) Der Lerchenbaum mit kriechenden Zweigen (Pinus Larix repens).

Verbreitung und Standort. Der Lerchenbaum wächſt auf den Gebirgen des ſüdlichen Europas, in Frankreich, der Schweiz, Ungarn, Kärnthen, Krain, Steyermark, Tyrol, Salzburg, Böhmen, Schleſien und Sibirien urſprünglich, oft in einer ſehr hohen Lage, iſt aber auch jetzt in ganz Deutſchland wegen ſeiner Nützlichkeit naturaliſirt, und wird auf den niedern und mittlern Bergen, ja auch auf ſehr hohen, wie die höchſten des Thüringerwaldes ſind, ſo ſchnellwüchſig *), wie in ſeiner eigentlichen Heimath angetroffen.

*) Auf dem hohen und kalten Judenbacher Revier im Mei-

getroffen. Er wächſt in allerlei guten Boden, nur darf derſelbe nicht feucht ſeyn. Der fruchtbare ſchwarze, lehmige, ſandige, auch der kieſige Boden des neuen und alten Flötzes in Kettengebirgen ſcheint ihm beſonders gedeihlich zu ſeyn.

Fortpflanzung. Man empfiehlt mit Recht den Anbau dieſes Baumes faſt allgemein; nur darf er nicht auf bloßen oder gar unfruchtbarem Sand geſchehen, wo die Kiefer nur ihren Platz hat. Er wird durch den im Freien oder in Saamenſchulen ausgeſäeten Saamen bewerkſtelliget, wo dann im letztern Falle die erzogenen jungen Pflanzen in den Waldboden verſetzt werden. Man bricht die Zapfen im Februar und März, wenn ſchon die Natur ſelbſt durch Auflöſung der Terpentinverküttung das Oeffnen derſelben vorbereitet hat. Man ſticht dann nicht, wie ſonſt wohl vorgeſchrieben wurde, die Achſe heraus, damit die Schuppen aus einander fallen und den Saamen frei geben, ſondern klängelt ihn wie andern Nadelholzſaamen in mit Horden bedeckten Kaſten (Buberten) in der Sonne, oder noch leichter bei einer mäßigen Stubenwärme ebenfalls auf Horden aus. Andere binden die Zapfen auch büſchelweiſe an Fäden an und hängen ſie in warmen Stuben über Stangen, klopfen dann beim Aufſpringen derſelben täglich etlichemal an die Stangen und er fällt auf dieſe Weiſe nach und nach aus. Nachtheilig für den Saamen iſt es auch, die Zapfen, wie die Tyroler Saa-

Meiningiſchen befindet ſich ein angeſäeter Diſtrikt, der in 40 Jahren die Höhe und Stärke 80jähriger Fichten erlangt hat.

Saamenhändler, in Tüchern über dem Dampfe von ſiedendem Waſſer zu ſprengen. Der Saame wird wie aller Flügelſaame am räthlichſten mit Flügeln, die nicht blos zum ſich verbreitenden Abfliegen, ſondern aus einer ſchwammartigen Maſſe beſtehend zum Anziehen und dem Kerne Mittheilen der Feuchtigkeit beſtimmt ſind, geſäet; daher er auch nur feſten reinen Boden und keine oder nur eine geringe Bedekkung leidet. Die Saat geſchieht im April, und da der Saame in den meiſten Gegenden Deutſchlands noch immer koſtbar iſt, ſo ſäet man ihn auf im Herbſt gehackte Streifen oder Plätze, wodurch viel Saame erſpart wird, und man aber doch, da vieler taub iſt, auf den Morgen wenigſtens drei Pfund braucht. Am beſten iſt es, den Saamen in den Pflanzgärten auf Beete, deren Rinnen feſt getreten ſind, zu ſäen, ihn mit etwas, höchſtens ein Viertel Zoll hohem Staube oder Sande zu beſtreuen, anzugießen, und ſich hier drei- bis vierjährige Pflanzen zum Verſetzen zu ziehen. Die Pflänzchen gehen nach 4 bis 5 Wochen mit weichen, ſechs- und ſiebenblättrigen aufgerichteten Keim- oder Saamennadeln, welche Einige für die Saamenlappen halten, auf, wachſen im erſten Jahre drei und ſechs Zoll hoch mit bleibenden Nadeln und ſind drei- und vierjährig bei ſorgfältiger Pflege 2 bis 3 Fuß hoch und zum Verſetzen am tauglichſten. Ich muß nach meinen Erfahrungen die Herbſtpflanzung der Frühjahrspflanzung den Vorzug einräumen, und ſie geſchieht in einer Entfernung von 3 bis 4 Fuß im Verband mit ſorgfältiger Ausbebung und Einſetzung der Pflänzlinge. Man kann auch ſechs- bis achtjährige Pflanzungen oder Anſaaten

ten mit gleich alten Pflanzen ausbeſſern, und ſie vertragen dann das Einſtutzen der Zweige wie die Laubhölzer. Ueberhaupt iſt ihre Reproduktionskraft ſtärker, als bei andern Nadelhölzern; denn abgeſchnittene junge Stämmchen ſchlagen wieder in neuen Trieben aus, wachſen aber dann freilich ſtruppig. Will man für künſtliche Anlagen größere Pflanzen in Baumſchulen ziehen, ſo verſetzt man die jungen im erſten oder zweiten Jahre in den obern oder mittlern Theil, je nachdem der künftige Auspflanzungsort einen milden oder trocknen Boden hat.

Man hat in neuern Zeiten auch glückliche Verſuche durch Abſenker gemacht. Mit den Stecklingen will die Vermehrung aber ſelten glücken. Ueberhaupt ſind beide gekünſtelte Methoden dem Forſtmann, der durch guten Saamen leichter zu ſeinem Zwecke kömmt, nicht zu empfehlen.

Feinde. Die gewöhnlichen, dem Nadelholz ſchädlichen Forſtinſekten, z. B. der gemeine Borkenkäfer, die Raupe des Nonnenſpinners, die Kien-Blattwespe (Tenthredo pini), welche letztere geſellig lebt, graublau, ſchwarz punktirt iſt, und eine dem Lerchenbaum eigenthümliche Art Borkenkäfer, der Lerchen-Borkenkäfer (Bostrichus laricis) genannt, welcher ſehr klein iſt und braunſchwarz ausſieht, richten zuweilen Verwüſtungen an, doch kann er das Abfreſſen der Nadeln eher aushalten, als anderes Schwarzholz. Vor dem Abfreſſen des zahmen Viehes und des Wildprets muß er bis ins zehnte Jahr, und vor dem Schlagen der Edel- und Dammhirſche und der Rehböcke bis zum zwanzigſten Jahre geſichert werden.

Krank-

Krankheiten. In zu fettem Boden unterliegt er in ſeinem zwanzigſten und dreißigſten Jahre der Rothfäule, und in zu naſſem oder thonſchichtigem der Gipfeldürre und der Auszehrung, wovon ſich die Vorboten in den häufig anſetzenden Schroffmooſen (Lichen) zeigen.

Abtrieb. Gerade wie ein Kieferwald bewirthſchaftet wird, ſo auch ein Lerchenwald. Man nimmt bis zum 60, 80 oder 100ſten Jahre, wo der gänzliche Abtrieb nach dem lokalen Bedarf des Holzes geſchieht, die gehörigen Zwiſchennutzungen in beſtimmten Zeitabſchnitten weg, und läßt beim reinen ſchlagweiſen Abhiebe vom Spätherbſte bis zum frühen Frühjahre einzelne Saamenbäume ſtehen, die den wunden oder wund gemachten Boden vollends ausſäen.

Nutzen. Die allgemeine Abnahme der Eichen ſcheint durch den ſchnellwüchſigen Lerchenbaum ihren Erſatz erhalten zu müſſen. Beim Schiffbau benutzt man ihn gleich dem Eichenholze, wie die venetianiſchen und ruſſiſchen Schiffe ſchon beweiſen. Im ſüdlichen Rußland und in der Schweiz macht man Weinfäſſer daraus. Zum Land- und Waſſerbau iſt er vortrefflich, zu letzterm unübertreffbar, faſt unvergänglich. Er ſoll im Waſſer härter als Eichen- und Erlenholz werden. Er giebt Balken, Schwellen, Latten, Bretter, Mühlwellen, Mühlräder, Fluthbetten, Waſſerrinnen, Salzwerks- und Grubenholz. Der Schreiner benutzt ihn als Werkholz, ſo wie der Wagner, Kammmacher, Böttcher und Drechsler zu alle dem, wozu er das andere Nadelholz anwendet. Er iſt der Fäulniß und dem Wurmfras nicht

ſo

ſo leicht ausgeſetzt. Zu Dachſchindeln hält kein Holz länger. Als Brennholz verhält ſich ſeine Güte zu dem rothbuchenen

wie 4 fl. 51¾ kr. zu 6 fl.

oder nach v. Werneck

wie 766 zu 1000

und in dieſem Verhältniſſe ſtehen auch ſeine Kohlen; ja mehrere ziehen ſie in Rückſicht der Schweere, Hitzbarkeit und Dauer den kiefernen und fichtenen weit vor, doch platzen und praſſeln ſie auch wie jene.

Die Schwere eines Kubikfußes Stammholz beträgt:

a) friſch	61 Pfund
b) halb trocken	46 —
c) dürr	32 —

Die Rinde wird wie die Fichtenrinde zum Ledergerben gebraucht und die ſibiriſchen Landleute benutzen ſie zum Braunfärben. Aus den männlichen Blüthen ſammeln die Bienen Kütte und Futterbrei. Das helle, balſamiſche Harz, das dem gemeinen Terpenthin (Bm. Nr. 94.) gleich ſieht und der ächte venetianiſche Terpenthin iſt, wird durch Anbohren der Stämme bis in den Splint vom Frühjahr bis in den Herbſt, wo man die Löcher wieder zupflöckt, gewonnen. Das feinere und beſſere, welches aus der Rinde von ſelbſt ausſchwitzt, wird in Frankreich Bijon genannt. Es wird oft für Peruvianiſchen Balſam ausgegeben. Eine andere verſchiedene Saftart enthält die Mitte des Holzes, ſie iſt dem arabiſchen Gummi gleich und heißt in Rußland Orenburgiſches Gummi. Wenn man Baumſtämme bis auf das Mark ausbrennt, ſo tröpfelt es von oben

herab

herab und gerinnt in der ausgehöhlten Brandſtelle, und auch die kranken Stellen alter Bäume liefern es. Die in mehrern warmen Gegenden, beſonders auf den franzöſiſchen Gebirgen im Junius aus der jungen Rinde ausſchwitzenden und in klebrige, eckelſüße Körner vertrocknete Säfte kennt man in den Apotheken unter dem Namen Manna von Briançon. Der längliche oder rundliche Lerchenſchwamm (Agaricus laricinus) iſt in den Apotheken als Purgier- und anderes Heilmittel anzutreffen.

---

b. Minder wichtige (fehlen).

B. Kleine (fehlen ebenfalls).

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

94. Die gemeine Kiefer. Nr. 280.

Pinus sylvestris. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 494. n. 1.
— — Borkhauſen I. 408. Nr. 7.
Reitter und Abel. Tab. 97.
Franz. Le Pin sauvage. Engl. The wild Pine.

Namen. Kiefer, Föhre, Forle, Forlle, Kyfer, Kiehne, Kiene, Kienbaum, Fohre, Fere, Fuhre, Füre, Forren, Führe, Feure, Ferent, Farche, Kienfohre, Fackel-, Schleiß- und Weißföhre, Ferche, Berge,

Berge, Förling, Forche, Forchel, Fore, Kien-, Kühn-, Foren-, Forchen-, Ficht-, Fiecht-, Kiefer-, Mädel-, Mändel-, Wirbel-, Zirbel-, Cirbil-, Zirkel-, Kiſſer-, Feſten-, Harz-, Theer- und Schmierbaum, wilder Zürbelbaum, Bergzürbelbaum, Fichte, Tanne, wilde Fichte, Perge, Werge, Fällen, Fackel, Kuhfichte, Krähfichte, Krätzfichte, Fackel-, Schleiß- und Feuernfohr, Kien-, Kern-, Schleiß-, Grau-, Grün-, Grän-, Meer-, Ziegen- und Spanholz, Dale, Thäle, Tällen, Tanger, Ziege.

Beſchreibung. Nach dem Lerchenbaume folgt in der Güte des Holzes und Schnelligkeit des Wuchſes unſere gemeine Kiefer. Sie wird in einem ihr angemeſſenen Boden und im geſchloſſenen Stande 80 bis 120 Fuß hoch und 3 bis 4 Fuß im Durchmeſſer ſtark, bleibt 150 Jahre geſund, wird aber 200 Jahr alt. Auf Ebenen und Hügeln treibt ſie einen geraden, ſchönen kegelförmigen Schaft mit ausgebreiteten, faſt rechtwinklig und zu drei bis ſieben Stück angeſetzten, ſperrigen Aeſten, die nicht die ſchöne kegel- oder pyramidenförmige Krone wie andere Nadelhölzer darſtellen, ob ſie gleich eben ſo quirlförmig wachſen. Wo es der Boden erlaubt, ſo dringt ſie mit ihrer Pfahlwurzel 3 bis 4 Fuß tief in das Erdreich ein, doch ſchadet es ihrem Wachsthum nicht viel, wenn ſie ſich auch blos nur in zwei Fuß tiefen Boden mit ihren weitlaufenden Seiten- und Thauwurzeln verbreiten kann. Die Rinde iſt an alten Stämmen nach der Wurzel zu graubraun oder rothgrau, ſehr dick, ſtark riemenförmig in die Länge und ſchwachblättrig in die Queere aufgeſprungen, und man kann an ihren roſtrothen Schichten faſt die Al-

ters-

tersringe wie am Holze ſelbſt zählen, nach dem Gi-pfel zu wird ſie grau oder gelblich und lößt ſich in feinen, oft flatternden Häuten faſt wie die Weiß-birke ab. Die Rinde der Zweige und jungen Triebe iſt grüngelb oder olivenbraun, etwas graulich geſtri-chelt und von Nadelſcheide zu Nadelſcheide gefurcht. Jung iſt das Holz gelblichweiß, die alten Schich-ten nach dem Kern zu aber ſind roſtgelb oder roſt-farben, und durch abgeſetzte dunklere Kreiſe der Jahrs-ringe beim Längsſchnitt roſtbraun geſtreift. Es iſt harzig, grob=langfaſerig, feſt, zähe und ſpaltig. Die Nadeln ſitzen paarweiſe, ſelten zu dreien, in einer kurzen, unten holzigen, roſtfarbenen und geringelten, oben grauhäutigen, abgeſtutzten Scheide, ſind 1½ bis faſt 2 Zoll lang, kurz aber ſcharf zugeſpitzt, auf der Unterfläche etwas hohl und ſehr fein geſtreift, auf der obern ein wenig gewölbt und ſtärker geſtreift, am Rande fein geſägt, gewöhnlich gedreht, von Farbe graugrün, welches einem ganzen Kieferwalde ein dü-ſteres, melancholiſches Anſehen giebt und ſtehen im Kreiſe um den Zweig herum. Sie dauern der Regel nach drei Jahre, ehe ſie, gemeiniglich im Herbſt, gelb werden und im Nachwinter und Frühjahr ab-fallen. Die Blüthezeit iſt von der Mitte des Mais bis zur Mitte des Junius. Die männlichen Blüthen brechen mit den jungen Trieben aus den eirunden, ſtumpf geſpitzten Knoſpen aus. Dieſe haben viele lanzetförmige, am Rande dünnhäutige und oft an der Spitze übergekrümmte, auch mit Harz zuſammengebackene, roſtbraune Schuppen. Faſt jeder Seitentrieb, beſonders an den Zweigen des Stam-mes unter dem Gipfel, hat ein männliches Kätzchen,

das

das gelb oder roth ausſieht, in lauter abgeſetzte, rundliche, geſtielte Parthien getheilt iſt, die um den Zweig, der nach dem Verblühen fortwächſt (eine weiſe Einrichtung der Natur, weil ſonſt mit Endigung des Wachsthums des Blüthentriebes, wegen der Menge der männlichen Blüthen, der Stamm faſt keine Zweige treiben könnte), wie eine Walze um ihre Achſe ſitzen, und eine ſolche Menge Blumenſtaub ausſtreuen, daß bei windigem Wetter die Luft ganz trübe oder neblig wird, und bei Schlagregen die Pfützen einen gelben Staub erhalten, der als Urſache des ſogenannten Schwefelregens von dem abergläubiſchen Landmanne gegeben wird. Die doppelten Staubgefäße ſind mit einer Haut, wie mit einer Kappe überzogen und der Blumenſtaub iſt rund. An den Spitzen der Zweige ſtehen an den Seiten gegen einander über meiſt zwei, doch auch eins, drei, ja vier und fünf kleine weibliche Blüthenkätzchen, oder vielmehr eirunde, feſte, hochrothe Zäpfchen an dicken Stielen gerade in die Höhe, um den Befruchtungsſtaub aufzufangen. Ihre Schuppen ſitzen doppelt über einander, die äußere iſt häutig und grün und die innere fleiſchig und roth, mit einer hornartigen Hervorragung und unten mit den beiden eirunden Fruchtknoten, die nach unten hin gekehrt eine zweiſpaltige Narbe haben. Das fleiſchige Horn vertrocknet und hinterläßt auf der verhärteten Schuppe einen grauen Fleck. Nach geſchehener Befruchtung ſenken ſich die Zäpfchen abwärts, werden dunkel purpurroth und wachſen bis in die Mitte des Julius, wo die roth und grüngemiſchte Farbe ſich in olivengrün verwandelt, zu der Größe einer Haſelnuß. Im fol-

folgenden Frühjahr vergrößern ſie ſich endlich, ihre grüne Farbe wieder erlangend, bis zur Mitte des Julius in einen 2 Zoll langen und über 1 Zoll breiten, kegelförmigen oder vielmehr kräuſelförmigen, olivenbraunen oder graubraunen **Zapfen** aus, der im Oktober ſeine Reife erhält, alſo 18 Monate zu Erlangung ſeiner Vollkommenheit nöthig hat. Der Saame fliegt gewöhnlich erſt im kommenden April oder Mai, alſo bei anhaltender Wärme und Sonnenſchein, 23 bis 24 Monate nach der Blüthezeit ab, und da die alten dunkelbraunen Zapfen bis zur Mitte des Sommers hängen bleiben, ſo findet man zur Blüthe- und auch nach der Blüthezeit gewöhnlich dreierlei Zapfen am Baume, die blühenden oder kaum geblühten an dem jüngſten Zweige, die vorjährigen, zur Herbſtreife beſtimmten am vorjährigen Triebe, und die alten ſaamenleeren mit aufgeſperrten, langen, an der Spitze ſtumpf dreieckigen, und in der Mitte mit einer eingedrückten, auf einem Höcker oder in einer Vertiefung ſtehenden und in vier Rippen auslaufenden Narbe verſehenen Schuppen an dem dreijährigen Schuſſe. Unter jeder Schuppe liegen zwei ſchwarze, graulich angeflogene eirunde, gedrückte, unten etwas zugeſpitzte Saamenkörner oder Nüſſe, die unten in die Spitze der Flügel, welche unter den Nadelholz-Saamenflügeln die längſten, lanzetförmig, nach einer Seite etwas ausgebreitet und oben zugeſpitzt ſind, die Hälfte eingehüllt werden.

Die Kiefer blühet ſehr jung, oft ſchon im zwölften Jahre, ob ſie gleich der Regel nach vor dem zwanzigſten keinen fruchtbaren Saamen bringt.

Varietäten. Man bemerkt folgende **Spielarten**

arten bei unſerer Kiefer. 1) Die frühzeitige oder weiche, welches die gewöhnlichſte iſt. Sie wächſt am ſchnellſten, größten, ſchlankeſten, hat gröſſere Nadeln und gelbe männliche Blüthenkätzchen. 2) Die ſpäte oder harte, deren Wuchs langſamer, kürzer und ſperriger iſt, und die rothe männliche Blüthen, kürzere ſtarre Nadeln und ein ſehr hartes roſtbraunes Holz hat. Sie iſt ſeltener, und ein geübtes Auge kann ſie auch außer der Blüthezeit an den genannten Kennzeichen unterſcheiden. 3) Die geſchäckte, welche theils parthieweiße ſtehende, weiße oder gelbliche, theils halb weiße oder gelbliche und halb grüne Nadeln hat. Sie iſt ſehr einzeln, nimmt ſich aber gut im Walde aus. Sie wirft die alten Nadeln früher ab und iſt daher nicht ſtark benadelt.

Verbreitung und Standort. Die gemeine Kiefer wächſt im mittlern und nördlichen Europa und in Sibirien. Ihrer Natur nach liebt ſie einen trocknen, ſandigen Boden in Ebenen und auf Anhöhen. Hier wird ſie lang und ſtark. Man trifft ſie zwar in allerlei, nur keinem feuchten Waldboden, auch auf Gebirgen an, allein hier bleibt ſie gewöhnlich niedrig und wächſt in dicke ſperrige Aeſte aus. Am beſten gedeiht ſie noch in einem trocknen Kalkboden, ob ſie gleich nicht den raſchen Wuchs, wie in gutem Sande zeigt. Die ebenen Sandgegenden in Deutſchland, beſonders im Brandenburgiſchen und in der Lauſitz, haben die größten und ſchönſten Kiefernwaldungen aufzuzeigen.

Fortpflanzung. Die Kiefer fliegt leicht von ſelbſt an, wenn ſie wunden Boden findet, iſt aber

auch

auch leicht anzuſäen, und diejenige Holzart, welche auf großen, trocknen, der Sonne ausgeſetzten Blößen am ſicherſten fortkömmt; ja man vermiſcht ſie deshalb zuweilen mit andern Saamen, damit dieſe unter ihrem Schutze, da ſie ſchnell wächſt, aufwachſen können, und haut ſie dann, wenn dieſer Zweck erreicht iſt, wieder aus. Um guten Saamen zu erhalten, werden die reifen Zapfen vom Ende des Oktobers bis zum Frühjahr gebrochen und bei der Stubenwärme auf Horden, auch des Sommers über auf einer Buberte an der Sonne ausgeklängelt. Er hält ſich drei und vier Jahre, wenn er trocken, luftig und nicht zu dick liegt und zuweilen umgeſtochen wird. Hat man einen wunden Schlag ganz zu beſäen, ſo braucht man auf einen Acker 6 Pfund ungeflügelten oder 10 bis 12 Pfund geflügelten Saamen, den man im April und Anfang des Mais, am beſten mit Flügeln geſäet, nur einwalzen oder durch das Vieh eintreten, ohne Flügel aber mit Dornzweigen eineggen oder mit einer Harke etwas einharken läßt. Iſt der Platz mit Heide, Moos oder Gras überzogen, ſo muß er wund geharkt werden, ehe die Ausſaat geſchieht. Man kann aber auch alsdann, beſonders an einem mittägigen Abhange, Queerſtreifen, oder in Ebenen Plätzchen oder Quadrätchen hauen laſſen, den Saamen, von welchen man dann nur die Hälfte braucht, dahin anſäen und die Saat wie vorhin behandeln. Es haben auch Einige das Ackern in feinem, lockerm Boden und das Eineggen des Saamens mit glücklichem Erfolg verſucht. Bei Flugſand ſteckt man die mit Zapfen verſehene Zweige ein und läßt den Saamen ſich von ſelbſt ausſtreuen, hat aber

zu-

zuweilen noch künſtlichere Anſtalten zur Stämmung dieſes Sandes nöthig.

Es läßt ſich aber auch dieſe Nadelholzart durch 1 bis 2 Fuß hohe Pflanzen vermehren. Dieſe zieht man in Saamenſchulen durch eingezettelten Saamen in feſtgetretene Rinnen und mit ein wenig Erde überdeckt. Er keimt in 5 bis 6 Wochen mit einem röthlichen Stämmchen und 5 bis 6 weichen Saamennadeln, auf welche ſich noch 1 Zoll hoher Trieb mit kleinen, weichen, einfachen, und gegen die Spitze zu längern, doppelten Nadeln ſetzt. Die Pflanzen wachſen das folgende Jahr einige Zoll hoch, und können, wenn es nöthig wird, in den obern Theil der Baumſchule weiter verpflanzt werden. Im vierten oder fünften Jahre werden ſie dann im Herbſt oder Frühjahr drei Fuß weit in den Waldboden an den gehörigen Ort mit Vorſicht geſetzt. Sie gerathen aber nicht ſo leicht und ſicher wie die Lerchenbaum- oder Fichtenpflanzen. Bis zum vierzigſten Jahre iſt der Wuchs der Kiefern außerordentlich raſch und ſchnell und die etwa mit geſäeten Fichten bleiben weit zurück, ja ſie werden, wenn nicht im zehnten oder funfzehnten Jahre ausgehauen, von ihnen verdämmt und bleiben krüpplig.

Feinde. Der Hauptfeind der Kieferwaldungen iſt die Raupe des Kiefernſpinners (Phalaena Bombyx pini). Sie hat im Brandenburgiſchen und in Niederſachſen ſchon große Kiefernwaldungen verwüſtet. Auch die Raupen des Nonnenſpinners (Phalaena Bombyx monacha), der Kieferneule (Phalaena Bombyx spreta), des Kiefernſpanners (Phalaena Geometra piniaria) und des Kiefern-

fernſchwärmers (Sphinx pinastri) haben oft durch Abfreſſung der Nadeln Schaden angerichtet. Unter der Rinde hauſen der gemeine und der Kiefern-Borkenkäfer (Bostrichus typographus et pinastri) *) und befördern wenigſtens nach und nach ihr Verderben, wenn ſie auch nicht ganze Diſtrikte verdorren machen. Schädlicher wird der Fichten-Borkenkäfer (Bostrichus piniperda), welcher die Markröhre der jungen Triebe ausfrißt. Daß man das Wild und das Huthvieh von jungen Anſaaten und Pflanzungen abhalten muß, verſteht ſich von ſelbſt.

Krankheiten. Die Kiefern ſind ſehr dauerhaft und leiden ſelten von einer Krankheit, wenn ſie nicht auf feuchtem Boden von der Rothfäule und mit den Wurzeln auf dichten lettigen ſtehend an der Kernfäule abſterben. Junge Kiefernbeſtände von 4 bis 6 Jahren laſſen im Frühjahr bisweilen die Nadeln fallen und gehen platzweiſe ein. Frühjahrsfröſte auf ſeichten oder im Grunde feuchten Boden ſcheinen die Urſache zu ſeyn. Man nennt dieſe Krankheit an einigen Orten das Schütten.

Abtrieb. Man treibt die Kiefern wie die Fichten in kahlen, nicht zu breiten Schlägen nach der Beſtimmung des Holzes in 80, 100, ja 120 Jahren ab. Die Schläge werden von der Morgen- gegen die Abendſeite hin geführt, um den natürlichen Anflug des Saamens durch die Weſtwinde im Frühjahr

*) Dieſer letztere iſt weit größer als erſterer, braun von Farbe und hat ſtark ausgefreſſene Flügeldecken.

jahr zu befördern, denn wegen ihrer Pfahlwurzel braucht man es des Windbruchs halber nicht. Wenn man den Schlag nicht hinlänglich beſaamet glaubt, ſo kann man auch einzelne Saamenbäume ſo lange ſtehen laſſen, bis der Anflug gehörig und gleichmäßig geſchehen iſt. Der Hieb geſchieht im Winter und zu Anfang des Frühjahrs, ehe der Saft ſteigt.

Nutzen. Das Kiefernholz wird, wie ſchon erwähnt worden iſt, als ſchwer, feſt und dauerhaft ſehr geſchätzt. Wie bei allen Nadelholz iſt das an Sommerwänden, ſehr trocken erwachſene und feinjährige, das beſte. Als Bauholz muß es ausgewachſen ſeyn, und dann braucht man es über der Erde zu Schwellen, Balken, Latten und allen holzigen Gebäudetheilen. Es dauert aber auch im Waſſer zu Brunnenröhren, Pfählen und Pfoſten, die immer feucht ſtehen, und beim Brücken- und Grubenbau lange aus. Die größten, geradeſten Stämme werden als Holländerholz zu Maſtbäumen verkauft. Schreiner, Glaſer, Wagner und Böttcher brauchen das feſte, harzige Werk- und Nutzholz, und das feinſte und geradſpaltigſte ſucht der Klavier- und Orgelbauer.

Als Brennholz übertrifft es auch, wenn es das gehörige Alter erreicht hat, die folgenden beiden Nadelholzarten. Es flammt hell auf und verbreitet eine ſchnelle, obgleich keine anhaltende Hitze. Es verhält ſich zum rothbuchenen

wie 5 fl. 19½ kr. zu 6 fl. oder

wie 832 zu 1000.

Und eben dies Verhältniß gilt auch von den Kohlen, wenn man nicht etwa ſehr harzige Scheite oder

oder Stöcke hat, die auch als Brennholz noch mehr Hitze geben. Die Schwere eines Kubikfußes Stammholzes iſt

a) friſch 60½ Pfund
b) halb trocken 48 —
c) ganz dürr 36½ —

Die fetten Wurzeln und das Stammende wird zu Kienſpänen zum leichtern Anzünden des Feuers gehauen und damit oft beträchtlicher Schaden an den ſtärkſten und ſchönſten Bäumen angerichtet, und erſtere geben außerdem auf den Theeröfen Theer, Kienöl, ſonſt auch Pech und Kienruß. Aus dem weißen klaren Harze kann man ebenfalls Kienöl erhalten. Die Rinde kann als Gerberlohe benutzt werden. Die Lappländer brauchen die innere feine zu Brod und die Finnländer das Rindenmehl überhaupt zur Mäſtung der Schweine. Die zarten Sproſſen ſollen ſtatt des Hopfens, wie von der weißen Fichte (Fr. B. Nr. 32.) zum Bierbrauen angewandt werden können. Solches Bier ſoll ſich lange halten, geſund ſeyn und einen guten Geſchmack haben. Man macht auch, wie von der weißen Fichte, einen lange aufzubewahrenden Extrakt davon, von welchem eine Kanne mit 36 Kannen Waſſer gekocht ein ähnliches Getränke giebt. Aus den männlichen Blüthen erhalten die Bienen Nahrung, den Schaafen aber ſind ſie ſchädlich.

Noch muß hier einer merkwürdigen Varietät Erwähnung geſchehen, die man ſonſt für eine verſchiedene Art gehalten hat. Es iſt:

Die Schottiſche oder rothe Kiefer. (Pinus [sylveſtris] rubra.)

Sie hat eine röthlichbraune Rinde, kürzere, ſeladongrüne, nicht bloß an den jungen Zweigen, ſondern auch an den größern Aeſten ſtehende Nadeln, und kleinere, ſchmälere und zugeſpitztere Zapfen. Sie wächſt auf den Schottiſchen Gebirgen, aber auch in andern gebirgigen Gegenden von Europa wild, hat aber nicht den Werth wie die Hauptart.

---

95. Die Weiß- oder Edeltanne. Nr. 288.

Pinus picea. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 504. n. 26.
Pinus Abies. Borkhauſen I. 372. Nr. 1.
Reitter und Abel. Tab. 98.
Franz. Sapin à feuilles d'If. Engl. The Silverleaved Fir-tree.

Namen. Tanne, gemeine und weiße Tanne, Silbertanne, Taxtanne, Rauch- und Waldtanne, Maſttanne, taxblättrige Tanne, edle Tanne, Tanne mit Taxblättern, Kreuztanne, Tannenbaum, Tanne, Danne, Fichte, Edelfichte, Maſtbaum.

Beſchreibung. Unter den deutſchen Nadelhölzern wird dies der höchſte, ſtärkſte und älteſte Baum, denn man hat ihn von 160 bis 180 Fuß Höhe und 6 bis 8 Fuß im Durchmeſſer angetroffen, und ich kenne ſelbſt noch Weißtannen auf dem Thüringerwalde, wovon eine 12 bis 16 Klaftern Holz lie-

liefert *). In paſſendem Boden bleibt er 200, ja 300 Jahre geſund. Er äſtet ſich hoch hinauf rein aus, treibt aber im Alter keine ſo pyramidenförmige Krone, wie die andern Nadelhölzer, ſondern mehr eine walzenförmige, oben ſtumpf zugeſpitzte. Die Pfahlwurzel ſo wie die Seitenwurzeln dringen 4 Fuß und tiefer in den Boden ein und machen ihn dadurch Stürmen trotzend. Die Rinde iſt aſchgrau oder vielmehr dunkelbraun, weißgrau überzogen und ſieht daher von weitem weiß aus (daher der Name Weißtanne), unten am alten Stamme ſpringt ſie blättrig auf, bleibt aber 40 bis 50 Jahre lang glatt und iſt nur mit kleinen rauhen Blättern oder Warzen verſehen, an jungen Trieben und Zweigen fällt ſie ins grünlichgraue und iſt mit kurzen roſtfarbenen Haaren beſetzt. Die innere Rinde iſt dünn, ſpröde, rothbraun und mit vielem Harz durchdrungen. Das Holz iſt weiß, lang-feinfaſerig, leicht und elaſtiſch nicht ſehr harzreich. Die Zweig- und Blüthe-knospen ſind ſtumpf eirund, röthlich oder roſtbraun und mit 16 bis 20 gekielten ſtumpfen Schuppen bedeckt. Die Nadeln ſtehen an den Zweigen zweireihig oder kammförmig, doch auf jeder Seite neben oder hinter einander zwei, am Schaft aber rund herum, ſind einzeln, ohne Scheide, an der Einfügung etwas gedreht und dünner, dann linienförmig, breit gedrückt, ſteif, an der Spitze ausgeſchnitten, auf der Oberfläche mit einer tiefen Furche verſehen und glän-

zend

*) Es ſind in Forſtbüchern Beiſpiele aufgezeichnet, daß man von einer Tanne 20 bis 28 Klaftern Holz gemacht hat.

zend dunkelgrün, auf der Unterfläche heller, mit drei etwas erhabenen Streifen, die zwiſchen ſich zwei bläulichweiße Striche, aus den feinſten weißen Punktreihen beſtehend, haben, verſehen, ein Zoll und etwas darüber oder darunter lang. Die Blüthen erſcheinen im Mai. Die männlichen ſtehen als kleine, drei Viertel Zoll lange, eirunde, in der Mitte durch eine Furche getheilte Kätzchen unten und vorne an den Zweigen, haben kleine rothe, zurückgebogene Schuppen, an welchen inwendig zwei zweihörnige, kammartige Staubbeutel ſitzen, die einen grüngelben Blumenſtaub ausſtreuen. Sie ſind ſchon den Herbſt vorher als dicht und traubenartig ſtehende, roſtfarbene, eirunde, runzlich geſchuppte Knoſpen gar ſehr bemerklich. Die weiblichen ſitzen ebenfalls ſchon im Herbſt als längliche braune, bauchige Knoſpen oben an den Spitzen der zwei bis vierjährigen Gipfelzweige, und werden größere, ein Zoll lange, eirunde, braunrothe Zäpfchen, mit herzförmigen Schuppen und hinter ihnen ſtehenden ſpitzigen Deckblättchen, die auch noch in den 6 bis 8 Zoll großen, aufrecht ſtehenden, faſt walzenförmigen, nach der Spitze zu etwas verdünnten Zapfen ſichtbar ſind und dieſen ein doppeltſchuppiges Anſehen geben. Zu Ende des Septembers und Anfang des Oktobers haben die gewöhnlich auf der Sommerſeite braune und auf der Winterſeite olivengrüne Zapfen reifen Saamen und laſſen mit demſelben die einzelnen dreieckigen, oben abgerundeten Schuppen abfallen, ſo daß nach Abfallen des Saamens die Spindeln derſelben wie dürre Reißer auf dem Baume ſtehen. Die Saamenkörner ſind groß, faſt dreickig oder vielmehr keilförmig, zuſam-

ſammengedrückt, glänzend kaffeebraun, und haben breite, oben ſchief abgeſchnittene und unten dieſelbe faſt ganz umfaſſende, roſtgelbe, brüchige Flügel. Unter jeder Schuppe befinden ſich derſelben zwei. Sie ſind voller, ſtark und balſamiſch riechenden Harzſaftes, daher ſie ſich auch nicht lange halten, und entweder im Herbſte oder höchſtens im künftigen Frühjahre ausgeſäet werden müſſen.

Verbreitung und Standort. Man trifft die Edeltanne in den mittlern Ländern von Europa, auf den Schweizeriſchen, Tyroliſchen, Baierſchen, Schwäbiſchen, Böhmiſchen, Sächſiſchen und Thüringiſchen Gebirgen, auch in Sibirien, doch da nicht über dem 58ſten Grade nördlicher Breite an. Sie iſt nicht ſo allgemein ausgebreitet wie die Kiefer und Fichte und liebt in Gebirgsketten das Mittelgebirge, wo guter, friſcher, wenn auch gleich ſteiniger Boden ſich befindet und wird an Nordwänden ſtärker als an Südwänden. Bei Schnepfenthal und Waltershauſen ſteht ſie auch auf Kalkboden und wächſt bis zum vierzigſten Jahre ſehr raſch, allein da ihre Wurzeln dann das Kalkflötz erreicht, ſo läßt ſie im Wachsthume nach und kann alſo hier ihre eigenthümliche Höhe und Stärke nicht erlangen.

Fortpflanzung. Wenn man Tannenwälder erhalten will, ſo muß man den Saamenſchlag ſo dunkel wie bei den Rothbuchen ſtellen, ſo daß die äußerſten Reißer der Bäume einander berühren, denn der junge Anflug will Schutz und Schatten haben, und es liegt der Grund, daß in Thüringen und in vielen andern Gegenden Deutſchlands dies Nadelholz

holz ganz ausgeht und an deren Stelle Fichten wachſen, darin, daß man die Schläge, wie Kiefern und Fichten, rein abtreibt, da in ſonſtigen Zeiten die allgemein betriebene Plänterwirthſchaft ihre Vermehrung unterhalten und begünſtigen mußte. Im Freien läßt ſich die Saat ſelten oder faſt gar nicht anwenden. Soll es geſchehen, ſo muß es in einer durch anderes Holz, z. B. Fichten (unter welchen ſie ſehr gern und gut wachſen), noch einigermaßen geſchützten Lage ſtatt finden. Man ſammlet zu dieſem Zwecke die Zapfen gegen das Ende des Septembers oder Anfang des Oktobers, wenn ſich die oberſten Spitzenſchuppen trennen, ein, klängelt ſie an der Sonnen- oder Ofenwärme auf, und ſäet dann den Saamen noch vor dem Froſt im Herbſt, oder gut getrocknet und aufbewahrt zu Ende Aprils oder zu Anfang des Mais auf wunden Boden mit feuchten Sägeſpänen vermiſcht blos hin, oder bringt ihn, wenn der Boden zu locker ſeyn ſollte, mit Dornſträuchen oder eiſernen Rechen etwas unter, oder ſäet ihn auf das Moos und rechet ihn dann ein wenig ein. Man kann ihn auch plätzchen- oder ſtreifenweiſe ſäen. Auf ganzen Flächen braucht man auf einem Acker mit Flügeln 20 bis 24, abgeflügelt 12 bis 16 Pfund auf plätzigen, aber nur die Hälfte Saamen. Man giebt zwar auf offenen Plätzen die Bedeckung mit Reißern als Schutzmittel an, allein dieſe ſchützt gewöhnlich weder vor dem Froſt, noch vor der Hitze. Auch die Pflanzungen mit fünf- bis achtjährigen Pflänzlingen, die in Saamenſchulen mit ſorgfältiger Beachtung des nöthigen Schutzes, wie die Lerchen- und Kiefernpflanzen gewonnen werden, wollen nicht

immer

immer anſchlagen, beſonders wenn man ſie auf Blößen und nicht in einen etwas geſchützten Stand verſetzt. Wenn der Saame keimt, ſo erſcheint er mit einem 1½ Zoll hohen rothen Stämmchen, und 5, ſeltner 6 ſternförmig ausgebreiteten langen Nadeln, zwiſchen denen ſich 5 kleinere einfügen, und das Pflänzchen wächſt im erſten Jahre nicht höher, oder ſetzt etwa noch an einem halbzölligen feinen Schuß zwei Reihen Nadeln an, geht aber dafür mit der Wurzel faſt noch einmal ſo tief, im zweiten Jahr geſchieht ein Zoll langer Höhentrieb mit rings umſtellten Nadeln, im dritten Jahre ein gleicher, oder es entſteht auch wohl ein Seitenzweig, im vierten Jahre kömmt mit einem kleinen Höhenſchuß ein anderer Seitenzweig zum Vorſchein, im fünften noch einer, alsdann iſt etwa die Pflanze 6 Zoll hoch, die Pfahlwurzel aber wohl 2 bis 3 Zoll länger. Von dieſer Zeit an fangen wenigzweigige Quirle an zu entſtehen, die aber erſt im achten Jahre gehörig in Zug kommen, und bis zu dieſer Zeit, und noch einige Jahre länger, ſind alle Jahrstriebe etwas winklig und nicht gerade in die Höhe ſtehend. Alsdann erſt wächſt der junge Stamm ſchnell, ob er gleich nur der Fichte, nicht aber der Kiefer an Schnelligkeit des Wuchſes gleich kommt, aber auch dafür deſto länger dauert.

Feinde. Das Wild und das Huthvieh, vorzüglich Damwild, Rehe und Schaafe freſſen die jungen Pflanzen gern. Wenn die Raupe der Nonne (Phalaena Bombyx Monacha) die andern Nadelhölzer angreift, ſo verſchont ſie auch die Tanne nicht. Eben ſo frißt auch der Nadelwickler (Phalaena Tortrix piceana) zuweilen die Vorſchläge von ganzen

zen Diſtrikten weg. Ueberhaupt aber wird ſie nicht ſo ſehr von Inſekten verfolgt, wie die Fichte.

So wie bei den Fichten findet man auch unter den Tannen, doch nicht ſo häufig und gewöhnlich, im Winter Abſprünge, welche von den Eichhörnern und Kreuzſchnäbeln herrühren. S. unten Feinde der Fichten.

Krankheiten. Die jungen Pflanzen leiden ſehr vom Froſte, auch von der Hitze und Dürre. Zuweilen erfrieren im Mai bei einem eingetretenen Froſte alle Vorſchläge, und im Winter erzeugen ſich oft Froſtriſſe, die Krebs und Brand verurſachen. Bei zu tiefem guten Boden entſteht die Rothfäule, bei zu magerm aber die Auszehrung oder ein Ausſchlag, der den ganzen Baum, beſonders an den Aeſten, wie mit ſchwarzen Ruß überzieht. Auch die Miſtel (Viscum album) beſchleunigt in Menge das Abſterben dieſes Baums.

Abtrieb. Man behandelt, wie geſagt, die Weißtanne in Anſehung des Abtriebes, um die natürliche Fortzucht zu befördern, faſt wie die Rothbuche, und gewinnt eben ſo die Zwiſchennutzungen durch periodiſche Aushauungen der unterdrückten Stämme. Der Hieb geſchieht im Spät-Winter und Frühjahr vor dem Saftzuge, und der Umtrieb ſelbſt richtet ſich nach der Benutzungsart zu Brenn- oder Kohl- und zu Bau-, Nutz- oder Flötzholz, und geſchieht alſo vom hundertſten bis zum hundert und funfzigſten Jahre. Wenn ſie unter Rothtannen vermiſcht ſteht, wie dies ſehr häufig der Fall iſt, ſo

muß

muß ſich der Abtrieb nach derjenigen Holzart richten, welche man für die Zukunft wieder erziehen will.

Nutzen. Wegen ſeiner Leichtigkeit, Zähheit und Elaſtizität wird das Holz vorzüglich zu Maſtbäumen gewählt. Iſt es aber ausgewachſen, d. h. 120 Jahr alt, ſo iſt es, wie dies die Erfahrungen in Thüringen beweiſen, ein beſſeres Bauholz als die Fichte und ſelbſt die Kiefer, jung aber ſteht es wegen ſeines ſtarken Schwindens und der Geneigtheit zur Fäulniß beiden nach. Faſt alle alten Gebäude vor dem Thüringerwalde, die 300 bis 500 Jahre ſtehen, ſind von Tannenholz gebaut, und daſſelbe iſt noch immer knochenfeſt und wird bei neuen Gebäuden wegen ſeiner Feſtigkeit wieder angewandt. Es wird ferner, wo die Eichen fehlen, zum Mühlenbau und vorzüglich zu Wellen bei Mühl- und Hammerwerken gebraucht. Da es leicht und gutſpaltig iſt, ſo wird es als Werkholz zu Schnitzwaaren, wie der Nürnberger-Tand iſt, zu Schachteln, Siebrändern u. ſ. w. genutzt, und am Thüringerwalde nähren ſich ganze Gegenden von ſolcher Waare, z. B. faſt das ganze Amt Sonnenberg im Herzogthum Meiningen. Die Gefäße, z. B. Eimer, Butten, Kübel ſehen davon ſehr reinlich und weiß aus, eben ſo die Fußböden und das Geräthe, was der Schreiner aus den Brettern verfertigt. Der Inſtrumentenmacher ſucht das feine und gleichjährige zu muſikaliſchen Inſtrumenten, zu Violinen, Cythern, Reſonanzböden, und der Mechaniker braucht es zu Brettern für Barometer, Thermometer u. ſ. w., weil es weder durch Wärme noch Feuchtigkeit merkliche Veränderungen erleidet. Man braucht es auch zu Brenn- und Kohlholz, wo

es

es aber dem fichtenen, die Stöcke und Wurzeln ausgenommen, nachſteht. Als Brennholz verhält es ſich zum buchenen

wie 4 fl. 12 kr. zu 6 fl.

oder nach v. Werneck

wie 697 zu 1000.

Als Kohlholz iſt das Verhältniß

wie 704 zu 1000.

Ein Kubikſchuh wiegt

a) friſch	59 Pfund
b) halb trocken	48 —
c) ganz dürr	$36\frac{2}{3}$ —

Das Tannenholz giebt mehr Aſche und Potaſche als das fichtene, aber etwas weniger als das von dem Lerchen- und Kieferbaum. Es giebt ohngefähr drei Viertheile weniger Potaſche als Rothbuchenholz. Aus den Blaſen oder Beulen, die ſich an der Rinde von der Größe einer Haſelnuß bis zu einer Wallnuß finden, wird durch Beſteigen der Bäume mit Steigeiſen und Aufſchneiden der Beulen ein wohlriechendes flüſſiges Harz, das unter dem Namen des gemeinen Terpenthins bekannt iſt, gewonnen. Das Terpenthinöl aber wird aus den jungen Zapfen, die man um Johanni bricht, zerhackt und mit Waſſer kocht, erhalten, denn es wird auf dem Waſſer ſchwimmend abgeſchöpft. Aus dem Saamen preßt man auch ein wohlriechendes balſamiſches Oel. Die Nadeln werden in den heißen Sommertagen oft ſo mit Honigthau befallen, daß die Bienen, Hummeln und Horniſſe eine reichliche Honigerndte auf denſelben finden.

96.

96. Die gemeine Fichte oder die Rothtanne. Nr. 291.

Pinus Abies. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 506. n. 32.
Pinus picea. Borkhauſen I. 382. Nr. 2.
Reitter und Abel Tab. 99.
Franz. La Pesse ou le Sapin rouge. Engl. The common Pitch-Fir.

Namen. Fichte, Rothfichte, Tanne, Fichttanne, Tannenfichte, Feuchttanne, Harztanne, ſchwarze Tanne, Harzfichte, Harzbaum, Pechtanne, Schwarztanne, rother Tannenbaum, weiße und rothe Fichte, pechliefernde Fichte, Sächſiſche und Norwegiſche Fichte, Pechbaum, Grämbaum, Gränenholz, Grannenholz, Gränenfichte, Kiefe, Fiechte, Feichte, Feuchte, Daxen.

Beſchreibung. Die Rothtanne iſt unter den deutſchen Nadelholzarten die gemeinſte. Sie wetteifert mit der Weißtanne in der Höhe und Stärke, ſo daß man 160 bis 180 Fuß hohe und 6 Fuß im Durchmeſſer haltende Bäume von 200jährigem Alter und darüber antrifft, doch ſind dies ſeltnere Fälle, als bei dieſer, da ſie theils ihrer Natur nach nicht das hohe Alter erreicht, theils zu vielen zerſtörenden Unfällen ausgeſetzt iſt. In 140 Jahren hat ſie der Regel nach ihr Wachsthum in Höhe und Stärke erreicht. Sie macht mit ihren ſtufenweis ſich verkürzenden Quirlen und ihrem ſchönen kegelförmig auslaufenden Schafte einen ſehr ſchönen pyramidenförmigen Baum. Die ſchlanken Zweige ſtehen faſt rechtwinklig vom Schafte ab, biegen ſich ſeicht einwärts und an der Spitze wieder in die Höhe. Die Rinde iſt röthlich, roſtgrau, roſtgelb oder roſtroth (und da-

her

her der Name Rothtanne), überall mit feinen kleinen, an der Unterſeite abgelöſten Schüppchen beſetzt, an den alten Stämmen dabei noch blättrig aufgeſprungen und hat alſo ein ſehr rauhes Anſehen. An den jüngſten Zweigen iſt ſie roſtgelb, ſehr dicht benadelt und runzlich. Die Wurzeln breiten ſich weit in der Oberfläche der Erde aus; denn die Pfahlwurzel fehlt. Sie dringen nicht viel über 2 Fuß tief ein. Das Holz iſt weich, grob=langfaſerig, elaſtiſch, gelblichweiß, etwas roſtröthlich geſtreift, wenn es an Bergen trocken erwachſen iſt, röthlich und feinjährig, in niedriger Lage und gutem Boden aber weißer und grobjährig. Die Nadeln ſind einen halben bis drei Viertel Zoll lang, ſteif, oben ſchwach einwärts gebogen, durch zwei oder drei Furchen drei= oder vierſeitig gemacht, hell= oder gelblichgrün, an der kurzen ſcharfen Spitze gelblich und mit einem kurzen roſtbraunen Stiele verſehen. Sie ſtehen wechſelsweiſe oder ſpiralförmig um den Zweig herum, doch beugen ſich die auf der Unterfläche ſtehenden auch nach beiden Seiten hin, um den Stamm ſtehen ſie aber rund herum und legen ſich feſt an. Sie dauern ſo lange (alſo 5 und 6 Jahre), bis ihm die äußere vertrocknete Rinde vom Splint aus keine Nahrung mehr zufließen läßt. Die Knospen ſind eirund, roſtfarben, die der Blüthen bauchiger und weniger ſpitzig, die der Zweige ſehr zugeſpitzt, mit 18 bis 20 zugeſpitzten, unten oft an der Spitze zurückgebogenen, auf dem Rücken gekielten Schuppen bedeckt, und nehmen, wenn ſie im Frühjahr aufbrechen wollen, durch die an den Spitzen aus einander getriebenen Schuppen mehrentheils eine walzenförmige Geſtalt an. Zu

Ende

Ende des Mais erſcheinen die **Blüthen.** Die männlichen Kätzchen ſtehen mehr an den mittlern Zweigen, an den Seiten neben der Spitze und ſehen beim Aufbrechen mit den roſen- oder hellrothen Schuppen einer Erdbeere ähnlich, werden aber bei Ausſtäubung des Blumenſtaubes von den zwei gelblichen, von jeder Schuppe ſitzenden Staubbeuteln gelblich und ſind beim Abblühen ganz roſtgelb. Sie ſind in großer Menge vorhanden. Meiſt an der Spitze der zwei- bis achtjährigen Gipfelzweige ſtehen die anfangs grünlichen, während der Befruchtung violetrothen, eirunden, weiblichen Blüthenzäpfchen mit aufgeſperrten und auswärts gekehrten Schuppen in die Höhe und fangen den Blüthenſtaub auf. Die äußere oder Rückenſchuppe iſt länglich eirund, am Rande gefranzt, die innere etwas herzförmig und hat unten die zwei Blüthen, welche die zwei Fruchtknoten mit ihren unterwärts gekehrten zweiſpaltigen Narben vorſtellen. Nach geſchehener Befruchtung legen ſich die Schuppen an, die Zapfen kehren ſich um, um herabwärts zu hängen. Sie wachſen ſehr ſchnell, werden bräunlicher oder grüner, und ſind bei der Reife im Oktober, wo ſie als vollkommene **Fichtenzapfen** 5 bis 6 Zoll lang, 1½ Zoll dick, in walzenförmiger oder vielmehr eirunder, oben zugeſpitzter Geſtalt roſtbraun oder roſtgelb werden. Ihre Schuppen ſind rundlich-eiförmig, an der Spitze abgeſchnitten, runzlich oder ausgeſchweift und an dem zugeſchärften Rande mit einzelnen flachen Zähnen beſetzt. Vor jeder ſitzen zwei beflügelte Saamenkörner, welche ſchief herzförmig, ſchwarzbraun und von den ſtumpf eirunden, gelbgrauen, durchſichtigen Flügeln

geln unten zur Hälfte wie von einem Löffel umgeben ſind. Sie werden im Mai des folgenden Frühjahrs, wenn abwechſelnde Wärme und Regen die Zapfen aufſpringend machen, mehrentheils durch die Süd- oder Weſtwinde 100 bis 200 Fuß weit und breit herum geſtreut. Die Zapfen ſchließen ſich dann wieder und fallen nach und nach ab.

Varietäten. Bei dieſer ſo gemeinen Holzart kommen, wie bei andern häufigen Pflanzenarten, mehrere Abänderungen vor. Ich habe folgende auf dem Thüringerwalde gefunden:

1) Die frühe oder weiche Rothtanne mit hoch roſenrothen männlichen Blüthenkätzchen, violetbraunen jungen, und roſtbraunen reifen, kürzern, aber etwas ſtärkern Zapfen, die 14 Tage früher reif werden. Das Holz iſt weicher.

2) Die ſpäte oder harte Rothtanne mit blaß roſenrothen männlichen Blüthen, grünen jungen, und roſtgelben alten, größern und ſchlankern Zapfen, welche ſpäter reif werden. Das Holz iſt härter und röthlicher.

3) Die ſchlanke Rothtanne oder Hangel-Fichte. Stamm und Aeſte ſind ſchlanker, und die Nebenzweige der großen Aeſte hängen alle dünn und weit herein entnadelt, droddelnd abwärts. Die Nadeln ſind dünner und länger, und dieſe Varietät macht den maleriſch ſchönſten Baum. Die Zapfen ſind ſehr lang und in der Jugend gelbgrün. Sie iſt keine Altersverſchiedenheit.

4) Die ſtarre oder ſteife Rothtanne. Sie hat in die Höhe ſtehende Aeſte, und kammförmig ge-

ſtellte,

ſtellte, kürzere, dickere, dunkelgrüne Nadeln. Ihr Anſehen iſt ſtruppig und borſtig.

5) Die geſchäckte Rothtanne mit theils gelblichweißen Nebenäſtchen, theils halbweißen Nadeln. Ein großer hoher Baum von ſehr ſchönem Anſehen, beſonders wenn die Sonne auf ihn ſcheint, ſteht im Gothaiſchen auf dem Waltershäuſer Reviere an der Tabarzer Höhe.

6) Die Baſtard-Rothtanne (Baſtard-Fichte, Pinus hybrida). Ich habe im Thüringerwalde auf dem Waltershäuſer und Stützerbacher Revier eine Fichtenart angetroffen, welche mir eine Baſtardart von der hier vermiſcht ſtehenden Weiß- und Rothtanne ſcheint; denn ſie hat die mittlern Kennzeichen von beiden. Der Stamm iſt weder glatt noch ſchuppig, ſondern ſparſam ſchuppenförmig aufgeriſſen und röthlichgrau. Die Nadeln ſind ſtumpf zugeſpitzt, breit, zweifurchig, kammförmig geſtellt und dunkelgrün. An dem Waltershäuſer Exemplare ſind die Aeſte ſehr dicht mit Zweigen, Reißern und Nadeln beſetzt und in die Höhe ſtehend, an dem Stützerbacher die Aeſte nur mit ſehr einzelnen Zweigen und Reißern, auch ſparſamen Nadeln verſehen, wodurch es ein ganz eigenes Anſehen erhält. Der Schaft an beiden iſt ſehr regelmäßig hoch und gut gewachſen. Erſtere mag ohngefähr 50 und die zweite 80 Jahr alt ſeyn.

Verbreitung und Standort. Man findet die Rothtanne in den gebirgigen Gegenden des mittlern und nördlichen Europas, auch im nördlichen Aſien bis zum ſechzigſten Grade nördlicher Breite. In ſüdlichen oder ganz warmen Ländern kömmt ſie nicht vor. Auf den Vorbergen und Mit-

telbergen eines Kettengebirgs ſcheint ihr eigenthümlicher Standort zu ſeyn, ob ſie gleich auch in Ebenen und auf dem höchſten Urgebirge angetroffen wird, und man ſie dieſer letztern Eigenſchaft halber auf die natürlichen oder gemachten Blößen dieſer hohen Gegenden mit Erfolg, den keine andere Holzart in der Maaße verſchafft, anpflanzt. Sie liebt einen nicht zu feuchten und nicht zu trocknen, ſteinigen, kieſigen, ſandigen, guten Boden, wie er in gebirgigen Gegenden gewöhnlich iſt; denn der feuchte, oder mit zu viel Dammerde gemengte, wie man ihn auf Kalk- und Baſaltgebirgen antrifft, verkürzet ihre Lebensdauer, ob ſie gleich in der Jugend daſelbſt ſehr raſch aufwächſt und in vierzig Jahren ein Baum von 70 bis 80 Fuß Höhe und 1½ Fuß im Durchmeſſer wird, aber alsdann an der Rothfäule ſtirbt.

Fortpflanzung. Wenn die Schläge gehörig geſtellt ſind, ſo verjüngen ſich die Fichtenwaldungen, da alle 5 bis 7 Jahre ein reichliches Saamenjahr eintritt, von ſelbſt wieder, wie dies faſt alle Gothaiſchen Reviere am Thüringerwalde beweiſen. Iſt dies nicht der Fall und man will kein Jahr, ohne die Kulturen, wo ſie nicht natürlich erfolgen, künſtlich zu vollſtrecken, vorbei gehen laſſen, da eine jede jährige Erndte auch natürlich eine alljährige Saat verlangt, ſo wie vorausſetzt; ſo bricht man vom Oktober bis zum März die Fichtenzapfen, trocknet ſie auf dem Boden und klängelt ſie dann bei der Ofenwärme oder im Sommer auf Buberten oder Ausklängmaſchinen aus, und ſäet den erhaltenen Saamen dann im Frühjahre in der letzten Hälfte des Aprils und der erſten des Mais im Walde, oder

um

um Pflanzen zu erhalten, in Baumſchulen, die man in der Nähe der zur Pflanzung beſtimmten Oerter anlegt. Zur Anſaat muß der Waldboden wund und durch den Regen wieder feſtgedrückt ſeyn, und man braucht zu einer reinen Ackerfläche 16 Pfund geflügelten oder 8 bis 10 Pfund abgeflügelten, bei ſtreifenweiſer oder plätziger Zubereitung aber kaum mehr als die Hälfte guten Saamen. Er bedarf keiner Bedeckung von Erde, wohl aber gegen die ſaamenfreſſenden Vögel einer von kleinen Tannenreißern, welche auch die gänzliche Ausdürrung des Bodens verhindern. In Pflanzgärten ſäet man den Saamen in feſtgedrückte Reihen. Die Pflänzchen gehen nach 4 bis 5 Wochen auf, und die Keime erſcheinen mit gelblichen Stämmchen und haben gewöhnlich neun ſtrahlenförmig geſtellte ſchwache Nadeln, auf welchen ſich nicht immer einen halben Zoll hoher Trieb von vielen kleinern Nadeln ſetzt. Im zweiten Jahr wird der verlängerte Trieb weit größer, im dritten erſcheinen ein oder zwei Nebenäſtchen, im vierten und fünften iſt der Wuchs ſchon ſehr merklich und die Zweige ſtellen ſich quirlförmig um das Stämmchen herum. Sind ſie dann 6 bis 8 Zoll hoch, ſo ſind ſie am leichteſten zu verſetzen. Man kann aber auch noch Pflänzlinge von 1 bis 1½ Fuß und noch höher dazu nehmen. Sie werden von erſterer Größe drei, und von letzterer vier Fuß weit von einander in Verband geſetzt. Im erſten und zweiten Jahre ſehen ſie gelblich aus und wachſen nicht, allein nach der Zeit übertreffen ſie gewöhnlich die Saatpflanzen im ſchnellen Wuchſe. In hohen gebirgigen Gegenden zieht man die Pflanzung der Saat um deswillen vor, weil die

Anſaaten durch Spätfröſte leiden und unter dem hohen Graswuchſe verfaulen, und in jungen Dickungen der aufgelegte Schnee, da die Pflanzung nicht ſo dicht wie die Saat ſteht, keinen ſo großen Schaden durch Bruch anrichten kann. In dieſen Gegenden muß auch im Herbſt vom Oktober an, und im Frühjahr ſo bald es der Froſt erlaubt, um keine Zeit zu verlieren, gepflanzt werden; außerdem hat die Frühjahrspflanzung vor jener den Vorzug. Man kann auch im Auguſt pflanzen, doch geräth die Herbſt- und Frühjahrspflanzung allemal ſicherer. Es iſt hier auch noch zu bemerken, daß man an Sommerwänden Fichten mit Birken vermiſcht anſäet, damit jene durch dieſe einigen Schutz gegen die Sonne und Dürre erhalten. Die Birken bezahlen bei ihrer Aushauung im 15ten und 20ſten Jahre gewöhnlich die Kulturkoſten. Nur da, wo man wegen des Erfolgs bei der Ausſaat auf unfruchtbaren, trocknen und heiſſen Boden ungewiß iſt, ſäet man Kiefern und Fichten unter einander und läßt dann die prädominirende Art bis zur Fällungszeit ſtehen. Zwiſchen dem 18ten und 24ſten Jahre fängt die Fichte an im geſchloſſenen Stande ſich von ihren untern Aeſten zu reinigen, und thut es früher als die Weißtanne.

Feinde. Die gemeine Fichte hat viele Feinde. Vor den ſaamenfreſſenden Vögeln, den Ringel- und Turteltauben, den Finkenarten, muß man die Saat ſchützen. Die Nonnenraupe frißt, wie im Jahr 1795 und 1796 im Vogtlande, die Nadeln von den Bäumen und befördert ihr Verderben, und der gemeine Borkenkäfer oder ſchwarze Wurm (Bostrichus typographus) zerſtört nebſt ſeiner

ner Larve die Safthaut und verurſacht die ſogenannte Wurmtrockniß, durch welche am Harze ſo große Verwüſtungen entſtanden ſind und noch entſtehen. Wenn man alle anbrüchige und beſchädigte Stämme und alles in der Saftzeit gefällte Holz aus dem Walde ſchafft, ſo wird ſich der Borkenkäfer nie in Menge vermehren, da ſeine natürlichen Nahrungsmittel die in Gährung übergegangenen oder ſauern Säfte der Baſthaut ſind. Hat er ſich aber erſt ſehr vermehrt, ſo bohren die Käfermütter auch geſunde Stämme an, legen die Eier unter die Rinde ein und die Säfte werden davon bald der jungen Brut zuträglich geworden ſeyn. Wo die Vermehrung einmal ſehr ſtark geworden iſt, da iſt der Verheerung keine Gränze zu ſetzen. Man haut dann immer nur zum Holzbedarf das angefreſſene Holz weg. Man würde ſie aber gleichſam fangen können, wenn man eine Strecke geſundes Holz zur Flugzeit im Junius niederhieb, hierin würden die Mütter lieber als an das geſunde ſtehende Holz ihre Eier niederlegen, und wenn dies geſchehen, ſo würde dann die Schaale abgeſchält werden können und die ganze Brut verderben.

In jungen Schlägen thun vorzüglich die Rehe viel Schaden. Dem Huthvieh dürfen dieſelben auch nicht früher eingegeben werden, als bis die Gipfel dem Maule entwachſen ſind, und will man in Saaten zur Vertilgung des Graſes zuweilen den Hirten eintreiben laſſen, ſo muß es mit großer Vorſicht und nicht vor dem Auguſt geſchehen, und das Vieh darf ſich nicht aufhalten, ſondern muß nur gerade durchgehen.

Noch muß ich erwähnen, daß im Winter die Eichhör-

hörner, die Kernbeißer und vorzüglich die Fichten-Kreuzſchnäbel (Loxia curvirostra), wenn ſie keine Fichtenzapfen finden, die vordern Reißer der Fichten, an welchen ſich männliche Blüthenknospen befinden, abbeiſſen, um dann auf einen Aſt hingeſetzt bequem dieſe Knospen ausfreſſen zu können, welche ihnen eben ſo angenehm, wie die Saamenkörner ſelbſt ſchmecken. Man findet alsdann im Frühjahr nach Abgang des Schnees eine Menge Reißer unter denjenigen Fichten, die viele Blüthen tragen werden, liegen. Der gewöhnliche Forſtmann nennt dies Abſprünge und hält ſie mit Recht für einen Vorboten eines folgenden Saamenjahrs; allein er glaubt mit Unrecht, daß die Natur ſelbſt dieſe Zweige abwerfe, um für die Blüthen und Früchte mehr Nahrung zu haben. Eine kleine Beobachtung in der Natur und ſelbſt die Reißer, welche deutlich die Spur des unebenen Abbiſſes zeigen, widerlegen die alte Behauptung. Man hat Mühe, die zähen Reißer abzubrechen, geſchweige daß ſie von ſelbſt abſpringen ſollen; ſie ſind auch ſelten in einem alten Gelenke abgebiſſen.

Krankheiten. Eine Hauptkrankheit der Fichten iſt die Rothfäule. Sie entſteht auf zu feuchtem und zu fettem Boden. Die äußern Ringe legen ſich ſo ſtark auf und ſaugen ſo viel Nahrungsſaft ein, daß die innern Holzringe ſich nicht feſt verholzen können, ſondern zu faulen anfangen. Die Ausflüſſe des Harzes verurſachen die Auszehrung, welche auch Sturmwinde, die die Wurzeln löſen, zu Wege bringen.

Abtrieb. Nach dem Holzbedürfniſſe haut man die Fichtenwaldungen im 70ſten und 80ſten Jahre

zu

zu Brenn- und Kohlholz, im 100ſten zu Bauholz und im 120ſten zu Bloch- und Floßbäumen ab. Wo Kohl- und Brennholz die, ſo wie leichtes Bauholz, Hauptabgabe iſt, ſo geſchieht der Abtrieb in Ebenen und mittlern Gebirgsgegenden im 80ſten und 100ſten Jahre, zu Blochbäumen hält man in vor Stürmen geſchützten Stellen, an den Bergſäumen, einige Streifen über. Um dem Windbruch bei ſo flachwurzeligen Bäumen vorzubeugen, haut man die Berge nicht auf der Süd- oder Weſtſeite, ſondern auf der entgegengeſetzten Nord- oder Morgenſeite an, und zwar macht man zur Beförderung der natürlichen Beſaamung ſchmale Streifen, wo es möglich iſt nur 200 Schritt breit. Da im Frühjahr gewöhnlich die Süd- und Weſtwinde wehen, ſo fliegt mit denſelben der geflügelte Saamen ab und ſäet ſich von ſelbſt aus. Die beſte Zeit der Hauung iſt der Spätwinter und der frühe Frühling vor dem Saftzug, weil dann nicht nur das Holz am feſteſten iſt, ſondern auch der Borkenkäfer ſeine Behauſung nicht in der trocknen, aufgeklebten Rinde aufſchlagen kann und wird. Die Schläge werden rein abgetrieben; denn wenn gleich die junge Fichte nicht ungern in einem geringen Schatten aufwächſt, ſo iſt er doch derſelben nicht durchaus nothwendig, und die Saamenbäume würde der Wind, auch ohne dieſen Zweck zu erreichen, umwerfen. Während der Umtriebszeit erhält man durch die nöthigen Aushauungen die nicht unbedeutenden Zwiſchennutzungen an Bohnen- und Hopfenſtangen, Wein- und Baumpfählen, Palliſaden u. ſ. w.

Nutzen. Die Fichte iſt als eine ſo gemeine Holzart auch ein gemeines Bau-, Nutz-, Brenn- und

und Kohlholz. Sie wird zu Maſtbäumen beim Schiffbau und zu äußern und innern Holz bei Gebäuden vom Zimmermann verbraucht. Man ſchneidet aus den Blöchern Bohlen, Bretter und Bühnen für den Zimmermann, Schreiner und Wagner. Der Böttcher macht Fäſſer, Butten, Gölten, Eimer ꝛc. aus den reinen Scheiten. Der Inſtrumentenmacher und Orgelbauer benutzt das Holz zu ſeinen Arbeiten, wenn es fein und gleichjährig erwachſen iſt. Es dient auch zu Spaltarbeiten, z. B. zum Schindelreißen. Das an Bergen erwachſene Holz iſt immer feſter und dauerhafter, als das auf Ebenen oder in Gründen geſtandene, welches leicht, weich, ja ſchwammig und der Fäulniß bald unterworfen iſt. Das Brennholz verhält ſich zu dem rothbüchenen

wie 4 fl. 43 kr. zu 6 fl. oder
wie 706 zu 1000.

Verkohlt

wie 735 zu 1000

und es liefert dann ſogenannte weiche Kohlen.

Ein Kubikſchuh Fichtenholz wiegt

a) friſch 57¼ Pfund
b) halb trocken 44 —
c) ganz trocken 31⅛ —

Die Rinde iſt ein gewöhnliches Gerbemittel. Kleine Häuſer, beſonders Gartenhäuſer und Schoppen werden damit bedeckt und beſchlagen. Die markige ſüße Splintlage eſſen in Schweden und Norwegen die armen Leute. Durch das Harzſcharren, wodurch die Stämme nicht blos im Wachsthume, ſondern auch in der Güte des Holzes verlieren, wird das Pech, und aus den übrig gebliebenen Grieſen

dann

dann Kienrus gewonnen. Es dürfen aber die Bäume, um den angegebenen Nachtheil einigermaßen zu vermeiden, nicht früher als etwa 10 Jahre vor ihrer Haubarkeit angeriſſen oder gelagt werden. Aus den jungen Zapfen kann man ein Oel bereiten. Die Lappländer machen aus den mit Aſche in Waſſer gekochten Wurzeln Stricke und Körbe. Die im März geſchnittenen Zweige geben die dauerhafteſten und zäheſten Wiede zum Binden der Hecken und Flöſſen, beſonders wenn ſie vor dem Drehen gebähet werden. In den Walddörfern benutzt man die dünnen Zweige entweder gefällten oder bald zu fällenden Fichten klar gehackt zur Streue und nennt ſie Hackſtreue; dieſe wird natürlicherweiſe unſchädlich, dahingegen die aufgeharkten Nadeln, als zur Walddüngung gehörig, nicht als Streumaterial zu holen erlaubt ſeyn ſollte. Die jungen Knospen dienen den Pferden zur Arznei. Die Ausdünſtungen der Fichtenwälder ſollen den Lungenſüchtigen ſehr heilſam ſeyn. Sonſt liebte man die Rothtanne in Gärten, weil ſich Pyramiden, Kronen und andere Dekorationen daraus ſchneiden laſſen. In Walddörfern macht man auch dichte, den Schnitt leidende Hecken daraus. Man ſäet in dieſer Abſicht dieſe Holzart an oder pflanzt ſie dicht einen halben Fuß von einander aus.

---

b. Minder wichtige.

97. Die Zürbel-Kiefer. Nr. 283.

Pinus Cembra. *Willd. Lin.* II. 1. p. 500. n. 18.

Pinus

Pinus Cembra. Borkhauſen I. 437. Nr. 15.
Reitter und Abel. Tab. 21.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 700.
Franz. Le Pin Cembro ou Arove. Engliſch The Cembra-Pin.

Namen. Arve, Zürbelnußkiefer, Zürbelnuß, Zürbelfichte, Ziernußbaum, Ziernüßlebaum, Zürbelnußbaum, Zirzen, Zirme, Zürbe, Arbe, Arvelnußbaum, Cembrobaum, Zirm- und Zemberbaum, Zirmnüſſe, Zirbel, Zirbelsnüſſe, Ziernüſſe, Zirſchen, Zirlien, Ardzapfen, Cedernfichte, Ruſſiſche oder Sibiriſche Ceder, Leinbaum, Linbaum, Sibiriſche Bergkiefer.

Beſchreibung. Dieſer Baum wird auf den hohen Gebirgen in der Schweiz, Ungarn, Sibirien und Tyrol, und zwar wie die Weißtanne in eigenen Wäldern oder unter andern Holzarten vermiſcht angetroffen. Sie verlangt ein kaltes Klima, friſchen, ja feuchten, ſteinigen Boden, und wächſt daher auf den Alpen gleich unter den mit ewigem Schnee bedeckten Gipfeln in deren oberſten Thälern und an deren Abhängen. Im mittlern Deutſchland kommt er da gut fort, wo man ihm einen etwas feuchten, ſteinigen und gutbodigen Stand verſchaffen kann. Er wächſt langſam, wird 500 Jahr alt, und vor dem 120ſten bis 150ſten Jahre kann in ſeinem Vaterlande kein ſonderlicher Nutzen von ihm gezogen werden; doch findet man in Engliſchen Anlagen Bäume, die in 40 Jahren ſchon ein Fuß im Durchmeſſer und 40 Fuß Höhe haben. Sein Wuchs iſt anſehnlich und ſchön, der Stamm äſtet ſich weit, bis unter die Krone aus, die Aeſte ſtehen einzelner, zu

drei und vier in einem Quirle, und zeigen ihre Nadelbüſchel wie lauter kleine Quaſten an der Spitze der Zweige ſtehend; die Höhe wird 70, ja 100 bis 120, und die Breite des Durchmeſſers 3 bis 4 Fuß gefunden. Die Wurzeln dringen 2 bis 3 Fuß tief in den Boden und befeſtigen ſich gern zwiſchen den Steinen. Das Holz iſt weich, lang-grobfaſerig, zähe, leicht, elaſtiſch, harzig, weiß, an der Luft gelegen, roſtfarben, dem Holz der Weißtanne ähnlich und hat einen angenehmen Geruch. Die alte Rinde iſt aſchrau, grobriſſig, mit warzigen, wulſtigen Abſätzen verſehen; an jungen Stämmen und den Aeſten weißgrau, geſchrumpft, etwas warzig, und an jungen Trieben mit einem dichten roſtgelben Filz überzogen. Die Baſthaut iſt röthlich. Die Knospen ſind eirund, langſpitzig, viel- und langſchuppig und etwas weichhaarig. Die Nadeln ſind 3 Zoll lang und darüber, ſchmal, weiß, ſpitzig, glatt, glänzend, am Rande ſcharf oder mit feinen weitläuftigen Zähnen verſehen, auf der Oberfläche etwas vertieft und hellgrün, auf der Unterfläche mit einer erhabenen Rippe verſehen und zwiſchen derſelben auf beiden Seiten graugrün, welche Farbe meiſtentheils aus den feinſten bläulichweißen und grünen Streifchen beſteht, kommen aus einer kurzen, harten, geringelten, bräunlichen Scheide, die an den jungen Nadeln mehrere längere und kürzere, gemeiniglich drei dreieckige roſtgelbe Häute haben, zu fünf, ſeltner zu vier oder ſechs Stück und umgeben die Spitze der Zweige wechſelsweiſe rund herum. Sie ſehen von weitem hellgrün und bläulich gemiſcht aus. Die Blüthen erſcheinen im Mai und Junius und ſehen denen der gemei-

gemeinen Kiefer ähnlich. Die rothen männlichen Kätzchen ſind eirund, ſitzen an den Spitzen der jungen Triebe zu zweien bis ſieben beiſammen, haben breit keilförmige, gefurchte, röthliche Schuppen, auf welchen die zweifach getheilten gelben Staubbeutel angeheftet ſind. Die weiblichen Kätzchen oder vielmehr Blüthenzäpfchen ſtehen ebenfalls an den Spitzen der Zweige, meiſt zu zwei und drei neben einander, haben ſpitzig auslaufende, weißgelbe, purpurfarben geſpitzte Schuppen, hinter welchen zwei drüſige Narben ſitzen. Jedes Zäpfchen iſt geſtielt und ſitzt in einer Art von Blumendecke, welche aus zwei hohlen, ſpitzigen, glatten und roſtfarbigen Schuppen beſteht. Es wächſt bis zum Herbſt in ein Zoll langes, vorher grünes, zuletzt bräunliches Zäpfchen aus, und wird erſt im September und Oktober des künftigen Jahres zu einem eiförmigen, am Grunde flachen und an der Spitze zugerundeten, 3 bis 3½ Zoll langen und 2 bis 2½ Zoll dicken braunrothen Zapfen, der nach dem Nußkieferzapfen der größte iſt und in die Höhe ſteht, aus, und enthält unter jeder rundlich=eiförmigen, holzigen, angedrückten, dicken Schuppe zwei ungeflügelte, eirundliche, faſt dreieckige, ¼ bis ⅓ Zoll lange, ſtark und braungrauſchaalige Nüſſe mit einem weißen, gelbhäutigen, öligen, ſüßen, gut ſchmeckenden Kern. Die Saamen breiten ſich ſenkrecht unter dem Mutterſtamme aus.

Fortpflanzung. Wenn der Nußkern hart und das Innere der Schuppe nicht mehr röthlich iſt, hat der Saame ſeine gehörige Reife, und dies iſt gewöhnlich am Ende des Oktobers. Alsdann bricht man die Zapfen und ſchüttet ſie in eine mäßig warme Stube,

Stube, wo ſie dann aufbrechen und die Nüſſe fallen laſſen. Um dieſe Holzart zu erziehen, ſäet man gewöhnlich die Nüſſe im Herbſt nach der Reife oder im kommenden Frühjahr in Reihen in die Baumſchule und bedeckt ſie mit einem halben Zoll hoher Erde. Im erſten Fall gehen ſie im künftigen Frühjahr mit hervortretender Nußſchaale und dann mit 9 bis 11 langen Keimnadeln auf, im zweiten aber erſt im künftigen Jahre. Die jungen Pflanzen bleiben lange klein, werden im dritten Jahre in den mittlern Theil der Baumſchule 9 Zoll weit verpflanzt, und wenn ſie ein Fuß hoch ſind, im Frühjahr an den Ort ihrer Beſtimmung geſetzt. Im Walde ſteckt man die Nüſſe auch im Herbſt und Frühjahr, und thut mit dieſer Fortpflanzungsart beſſer, als mit den Pflanzen, die, wenn ſie gedeihen ſollen, eine ſehr ſorgfältige Behandlung verlangen.

Nutzen. Von den Eichhörnern und Zobeln werden die Nüſſe (Ceder- und Zürbelnüſſe) aufgeſucht. In ihrer Heimath ißt man ſie als eine angenehme Speiſe roh, oder preßt ein wohlſchmeckendes Oel daraus, das aber bald ranzig wird. Sie geben auch eine Mandelmilch, die eine kräftige Arznei für auszehrende und erſchöpfte Kranke iſt. Als ein beliebtes Naſchwerk werden ſie durch ganz Rußland häufig verſchickt. Im Schnee erhalten ſie ſich lange Zeit friſch. Aus den jungen Schößlingen deſtillirt man den wohlriechenden Karpathiſchen Balſam, und in Waſſer gekocht geben ſie eine Arznei gegen den Skorbut. Das Holz kann zu Maſtbäumen, zu Zimmerholz ins Trockene, zu Fußböden und Vertäfelungen, und zu Hausgeräthe, in welchen ſich

keine

keine Motten aufhalten, gebraucht werden. Es brennt ſchnell und hitzt gut; die Kohlen aber ſind weich. Es ſchnitzt ſich in Waſſer geweicht ſo leicht, rein und fein, daß in Tyrol die bekannten Schnitzarbeiten, Figuren, Uhrgehäuſe und beſonders Thiere daraus verfertigt werden, die in Menge zur Leipziger und Frankfurter Meſſe kommen. Ich habe ſelbſt naturhiſtoriſche Sammlungen von Thieren, die bei Herrn Buchhändler Richter in Leipzig verkauft werden, in Tyrol ſchneiden laſſen, die recht gut gerathen ſind.

---

98. Die Nuß-Kiefer. Nr. 283.

Pinus Pinea. *Willd. Lin.* II. 1. p. 496. n. 11.
— — Borkhauſen I. 428. n. 10,
Dü Hamel Bäume II. Tab. 27.
Kerners Bäume und Sträucher. 3. t. 34.
Franz. Pin-pignier. Engl. Stone-Pine-tree.

Namen. Piniolenkiefer, Piniole, Piniolenbaum, Pigniolenbaum, Pinienuß, Pinichenbaum, Italiäniſche oder Welſche Kiefer, genießbare Fichte, zahme Kiefer, Welſcher Zirbelbaum oder Zirmbaum.

Beſchreibung. Die Nußkiefer wird in ihrem Vaterlande, welches Spanien, das ſüdliche Frankreich, Italien und Krain iſt, ein hoher ſtarker Baum, wie die gemeine Kiefer, mit einer glatten, dunkelbraunen, an den Zweigen etwas runzlichen Rinde, und zu zweien aus einer braunen, harten, geringelten, oben häutigen Scheide entſpringenden, $2\frac{1}{2}$ Zoll langen Nadeln, welche ſteif, ſpitzig,

zig, glatt, auf der äußern Fläche gewölbt und auf der innern platt und dunkelgrün gefärbt, in der Jugend auch am Rande mit ſteifen, bald abfallenden Haaren bebrämt ſind. Die Blüthen blühen im Mai. Die männlichen ſtehen an den untern Zweigen an der Spitze in Kätzchen und haben die Geſtalt wie bei der gemeinen Kiefer und gelbliche Staubbeutel, die weiblichen erſcheinen an der Spitze der obern Zweige, ſind kegelförmige, bräunliche Zäpfchen. Die aus dem letztern erwachſenen zweijährigen Zapfen ſind die größten unter allen Nadelholzzapfen, 4 bis 6 Zoll lang und am Grunde 4 bis 5 Zoll breit und von gedrückt kegelförmiger Geſtalt, glänzend glatt und gelbbraun. Unter jeder ſtarken, holzigen, oben dicken und abgerundeten, unten verdünnten, inwendig hohl gefurchten, zwei Zoll und darüber langen Schuppe ſitzen zwei, ein halb bis drei Viertel Zoll lange, dicke, walzen- oder vielmehr nierenförmige, braungelbe und ſchwarzgefleckte, klein- und häutig geflügelte Nüſſe, welche eine harte Schaale und inwendig einen weißen, braunhäutigen, ſüßen Kern haben. Sie fallen meiſt ſenkrecht von ihrem Mutterſtamme ab.

Die Nüſſe (Pinien, Pinelen) ſind, ſo lange ſie friſch ſind und mit Zucker überzogen, eine wohlſchmeckende, ſüße, nahrhafte, geſunde Speiſe, geben eine vortreffliche Mandelmilch, ein ſüßes, dem Nußöl gleiches Oel und in den Apotheken eine kräftige Arznei. In Italien wird kein unwichtiger Handel damit getrieben. Das weiße Holz wird wie Kiefernholz benutzt, dauert aber in der Feuchtigkeit wegen des wenigen Harzes nicht ſo lange.

Im mittlern und nördlichen Deutſchland hat die

Anſäung und Anpflanzung dieſes Baums im Freien noch nicht gelingen wollen, und man hat ihn daher im Winter in Glashäuſer ſetzen müſſen. Die Ausſaat geſchieht dann in Käſten oder Blumentöpfen, die man im Winter an einen Ort ſtellt, wo es nicht friert. Die Pflänzchen gehen mit 8 bis 12 meergrünen, dreiſeitigen, etwas behaarten, ein Zoll langen Saamennadeln auf, und an den jungen Stämmchen ſtehen anfangs die einzelnen Nadeln wechſelsweiſe, ſind bläulichgrün und mit feinen Haaren gefranzt.

B. Kleine.

a. Mehr wichtige.

99. Die gemeine Eibe. Nr. 367.

Dioecia. Monadelphia.

Taxus baccata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 856. n. 1.
— — Borkhauſen I. 775. Nr. 145.
Reitter und Abel. Tab. 81.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 291. t. 339.
Franz. L'If. Engl. The common Yew.

Namen. Taxus, Tax, Taxbaum, Eiben, Eibe, Eie, Eben, Ebe, Eiſe, Haageie, Iben, Ibe, Iſe, Ive, If, Iſen, Eve, Eibenbaum, Ibenbaum, Eiſenbaum, Iſenbaum, Ebenbaum, Evenbaum, Eyenbaum, Gyenbaum, Bogenbaum, Deutſcher, Pommerſcher, Italiäniſcher, Nordiſcher Taxus, Bogenbaum, Echenbaum.

Beſchreibung. Man findet die Eibe als

einen

einen mittelmäßigen, 30 bis 40 hohen, aber 1 bis 2 Fuß dicken Baum, doch auch in Strauchgeſtalt. Ob ſie gleich keine Zapfen trägt und das Holz weniger harzig iſt, ſo wird ſie doch mit mehrerem Rechte ihrer Nadeln halber zu den Nadel= als zu den Laubholzarten gezählt. Sie hat einen ſehr langſamen Wuchs, und Bäume von 200, 300, ja 500 Jahren haben keine ſonderliche Stärke, ob ſie gleich ſo lange geſund und unſchadhaft bleiben. Die Wurzel dringt zwar nicht über zwei Fuß tief in den Boden ein, breitet ſich aber dafür deſto weiter aus. Das Holz iſt ſehr hart, kurz=feinfaſerig, feſt, zähe, gelblichweiß oder rothbraun, nach dem Kern zu dunkelbraun geflammt. Die Rinde iſt rothbraun, graulich angelaufen, an alten Stämmen rundblättrig aufgeſprungen und abfallend, an jungen Zweigen gelbgrün, durch eine roſtbraune Haut der Länge nach geſtreift, und die jüngſte gelbgrün oder roſtgelb und gefurcht, weil nämlich jede Nadel auf einem abgeſetzten, länglichen Leiſten ſitzt. Der Stamm iſt dicht beäſtet, und die vielen Zweige und Nadeln machen ihn dick. Er treibt wie die andern Nadelhölzer Quirle, und macht eine pyramidenförmige, jedoch nicht regelmäßige Krone. Die jungen Zweige beugen ſich rückwärts. Die Knospen ſind roſtbraun, ſtumpf eiförmig, aus ſechs länglichen, ſtumpf geſpitzten Schuppen beſtehend. Die Nadeln ſtehen einzeln und kammförmig in zwei Reihen gerade aus oder etwas in die Höhe gerichtet. Sie ſind kurz und olivenbraun geſtielt, drei Viertel bis faſt ein Zoll lang, linienförmig, breitlich, den Weißtannennadeln ähnlich, kurz und ſcharf gelblich zugeſpitzt, oben etwas erhaben und in der Mitte

mit einer erhabenen Ader verſehen und glänzend dunkelgrün, unten eben und in der Mitte mit einer etwas weniger erhabenen Rippe, oder wenn man die vorgebogenen Ränder dazu rechnet, mit drei Rippen oder Streifen verſehen, heller und matter grün. Die Blüthen erſcheinen auf verſchiedenen Stämmen gegen die Spitze der Zweige in den Achſeln der Nadeln und haben vor dem Aufblühen eine rundliche Knospengeſtalt. Die männlichen in dieſer Knospenhülle oder in einigen kleinen und vier größern Schuppen ſitzenden Kätzchen haben an einer gemeinſchaftlichen Säule eine Menge geſtielter Staubgefäße, welches eigentlich dicht beiſammen ſtehende, ſtaubfadenähnliche Schuppen mit 4 bis 8 inwendig angewachſenen, gelblichen Staubbeuteln ſind, und verbreiten, da ſie immer in großer Menge blühen, wie die Wachholdern einen häufigen Blumenſtaub. Andere ſagen, die männliche Säule enthalte mehrere Staubfäden, auf deren jeden ein ſchildförmiger, ſechs= bis achtfächriger Staubbeutel liege. Es iſt dies nur eine andere Anſicht des männlichen Befruchtungswerkzeuges. Bei der weiblichen Blume befindet ſich in einer ähnlichen Knospenhülle oder in ebenfalls zwei Schuppenreihen in einem vertieften fleiſchigen Blumenboden ein einziges Blüthchen mit eirunden, ſtumpf und durchbohrt benarbten Fruchtknoten ohne Griffel. Dieſer Fruchtknoten wird von dem fortwachſenden, fleiſchigen Fruchtboden in Nußgeſtalt eingeſchloſſen, und es entſteht daraus eine hochrothe, länglich=runde, oben offene oder nakte, falſche Steinfrucht, deren Fruchtbodenhülle einen zähen, klebrigen, ſüßen Saft, und inwendig eine kleine, rundliche, etwas gedrückte,

ſchwärz=

ſchwärzliche, oben zugeſpitzte, ſich leicht heraushe-bende Nuß enthält, die einen weißen, feſten, ſehr bittern Kern einſchließt. Anfangs ſteht die Nuß weit vor und die noch grüne Frucht ſieht einer jungen Eichel gleich. Die Reifzeit fällt in das Ende des Auguſts und Anfang des Septembers. Man findet viel mehr männliche Bäume, als weibliche.

Varietäten. Man unterſcheidet gewöhnlich 1) die Deutſche, als die härteſte und dauerhafteſte Eibe, und 2) die Italiäniſche, welche ſchmalblättriger und zärtlicher ſeyn und in Deutſchland vom Froſte Schaden leiden ſoll.

Verbreitung und Standort. Man findet den Eibenbaum in Sibirien, am Caucaſus, Schweden, Schottland, Preußen, in der Schweiz, Italien und in Deutſchland in vielen gebirgigen und waldigen Gegenden einzeln unter den andern Nadelhölzern, auch wohl unter den Laubhölzern vermiſcht, ſelten in ganzen Diſtrikten. In meiner Jugend ſah ich ihn noch ziemlich häufig in der Nähe von Schnepfenthal am Taxberge und Hermannsſtein, zweien Bergen, die Kalkſteinflötz haben, und ein Dorf daſelbſt hat den Namen Ibenhaye. Auch vor der Rhön iſt noch ein Diſtrikt, der große ſtarke Bäume aufzuweiſen hat. Allein da oft dies nützliche Holz vom Forſtmann ſo wenig geachtet wird und Drechsler und Schreiner ihm ſehr nachſtreben, ſo wird es nach und nach ganz ausgehen, und nur noch, wie man es hin und wieder bemerkt, in Buſchgeſtalt (denn auch junge abgehauene Bäume ſchlagen am Stock wieder buſchig aus) erſcheinen. Im Salzburgiſchen und Baierſchen ſoll es noch am häufigſten

gefunden werden. Es iſt ein Abkömmling unſerer deutſchen Urwälder, den aber die neuere Forſtbewirthſchaftung, da er ſich nicht ſo leicht wie andere Nadelhölzer fortpflanzt, verdrängt hat, und der beſonders auch deswegen, weil ihn in Laubhölzer das Wild, kaum durch den Saamen aufgekeimt, gern abäſet, bald gänzlich vertilgt ſeyn wird. Er liebt einen ſteinigen, aber friſchen und guten, am liebſten kalkigen Boden und eine ſchattige Lage. An Sommerwänden bleibt er gewöhnlich ein dichter Buſch mit einem krummen, kurzen Hauptſchafte.

Fortpflanzung. Im Walde pflanzt ſich die Eibe einzeln von ſelbſt durch die abfallenden Steinfrüchte fort, und in Gärten ſucht man die Vermehrung durch Ableger und Stecklinge zu bewirken, weil man hier, wenigſtens ſonſt, keine eigentlichen Bäume erziehen will, ſondern nur Hecken und Büſche, die man beſchneidet und zu Kugeln, Pyramiden u. ſ. w. bildet. Will man ihn für den Wald erziehen, ſo muß man entweder die Beeren im Herbſt ſäen oder die Nüſſe auswaſchen, ſie in feuchtem Sand aufbewahren, im Frühjahr in Rinnen ſtreuen, mit einem halben Zoll Erde bedecken und feucht halten. Die im Herbſt geſäeten Nüſſe keimen gewöhnlich erſt im zweiten oder gar dritten Frühlinge, mit vier linienförmigen, flach ausgebreiteten Saamenblättchen. Die jungen Pflanzen bedeckt man im Winter mit Laub und Reiſig und ſetzt ſie 6 Zoll hoch in den untern Theil der Baumſchule, wo möglich in Schatten. Wenn ſie 1 bis 2 Fuß hoch ſind, pflanzt man ſie in ſteinigen, fruchtbaren Waldboden, wo möglich

auf

auf Kalk= und Baſaltgebirge, weil ſie hier noch am ſchnellſten wachſen.

Nutzen. Schreiner, Drechsler und Inſtrumentenmacher halten es für das ſchönſte, feſteſte, glätteſte und feinſte Werkholz. Sie machen ihre koſtbarſten Arbeiten, Tiſche, Schränke, Käſtchen, Schachſpiele, Pfeifenröhre, Flöten, Oboes u. ſ. w. daraus. Durch ſeine ſchöne natürliche Politur ſieht es aus, als wenn es lackirt wäre. Das daraus gefertigte Hausgeräthe, beſonders von den ſchönen braunen Flammenmaſern, hat ein vortreffliches Anſehen und große Dauer; iſt faſt unvergänglich. Schwarz gebeizt gleicht es vollkommen dem Ebenholze und heißt deshalb auch deutſches Ebenholz. Seiner Feſtigkeit und Elaſtizität halber dient es auch zu Bogen und Armbrüſten. In Salzburg und Baiern ſoll man Bier= und Weinfäſſer daraus machen. Nach von Burgsdorf iſt das geraspelte Holz ein bewährtes Mittel gegen den tollen Hundebiß, wenn es mit Teig vermengt gebacken und täglich mehreremalen lothweiſe eingenommen wird. Ueberhaupt haben die neuern franzöſiſchen Aerzte den Taxbaum in vielen Krankheiten wirkſam gefunden. Man kann ſich auch durch denſelben ſehr dichte Hecken verſchaffen, die den Schnitt vertragen und dadurch immer dichter und dicker werden.

Die Schädlichkeit der jungen Zweige, wenn ſie das Vieh frißt, ſo wie der Beeren, wenn ſie von Menſchen genoſſen werden, hat man oft beſtritten, allein viele Beiſpiele beweiſen, daß man vor beiden warnen muß. Sie haben zwar nicht allezeit tödiliche Kräfte bewieſen, allein gefährlich ſind ſie immer.

Schon

Schon den alten Griechen und Römern waren Beeren und Holz giftig.

---

b. Minder wichtige.

190. Die Berg-Kiefer. Nr. 281.

Monoecia. Monadelphia.

Pinus Mughus. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 495. n. 2.
— montana. Borkhauſen I. 421. Nr 7.
b. als Varietät der gemeinen Kiefer.
Jacquin Icones plant. rarior. I. n. 193.
Franz Le Pin Mugho du Briançonnois. Engliſch The Mugho-Pin.

Benennungen. Berg- und Legefohre, Zerbetſtaude, falſches Krummholz.

Beſchreibung. Dieſe Kiefer wird von vielen für eine bloße Spielart der gemeinen Kiefer gehalten, weil ſie ihr in Blättern, Blüthen und Früchten ſo ähnlich ſehe und nur der Standort ihren niedrigen und ſonderbaren Wuchs hervorgebracht habe. Sie wächſt nämlich auf den höchſten Gebirgen in der Schweiz, Tyrol, Oeſterreich und Würtemberg in der Wolkenregion auf feuchten, oft ſumpfigen Stellen, macht faſt gar keinen Stamm in die Höhe, ſondern legt ihre langen, biegſamen Aeſte, die nur am Ende ſich etwa 6 Fuß in die Höhe richten, wohl 20 Fuß weit und darüber in allerlei gebogenen Stellungen flach an der Erde hin, weshalb man ſie ſogar zu den Sträuchern rechnen könnte. Sie verändert zwar in Ebenen geſäet ihre Geſtalt, und

und bildet, ob ſie gleich die Aeſte auch auf der Erde geſchlängelt ausbreiten, einen kleinen Stamm, ſo daß man darin die Beſtätigung zu finden geglaubt hat, daß ſie nur eine Varietät der gemeinen Kiefer ſey, allein zu geſchweigen, daß ſich die letztere ſo leicht nicht an einen ſumpfigen Boden und in ein ſo hohes Klima wird gewöhnen laſſen, ſo hat ſie auch noch Kennzeichen aufzuweiſen, welche ihre Verſchiedenheit deutlich machen. Aus der längern roth- und weißhäutigen Scheide kommen nicht nur zwei, ſondern auch oft drei ſteife Nadeln, welche die Geſtalt der Nadeln an der gemeinen Kiefer haben, aber etwas länger, ſtärker, ſteifer, mit dem Vergrößerungsglas betrachtet aus lauter feinen Pünktchen und Streifchen zuſammengeſetzt und mehr dunkelgrün ſind, und die ebenfalls herabhängenden, aber ſtumpfen Zapfen haben am Ende faſt viereckig abgeſtutzte, und auf ihrer Erhabenheit keine vertiefte, mit erhabenen Näthen auslaufende Narbe, ſondern einen runden Knopf. Der geflügelte Saame iſt länglich-eiförmig, dunkelbraun oder ſchwarz. Die Blüthezeit und die Stellung der Blüthe ſind mit jener übereinſtimmend. Das rothe oder braune Holz iſt ſehr harzreich und zähe und hat einen balſamiſchen Geruch. Man braucht es zur Verfertigung mancherlei kleiner Geräthſchaften und die zähen Zweige zu Faßreifen und Wieden.

---

101. Die Zwerg-Kiefer. Nr. 282.

Pinus Pumilio. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 495. n. 3.
— — Borkhauſen I. 423. Nr. 8.

Bruck-

Bruckmann Specimen I. de frutice Koszodrewina. Fig. 1.

Franz Pin de montagne ou Torche-Pin. Engl. The wild or dwarf mountain Pin.

Namen. Krummholz, Krummholzkiefer, Krummholzbaum, wahres Krummholz, Knieholz, kleine Alpenkiefer, Zunderbaum, Spurtfuhre, Lackholz, Grünholz, Crein, Legföhre, Läggerſtaude, Leckerſtaude, Leckerte, Lätſche, Latſche, Zetten, Löſſelfohre, Löwenfurche, Roth- und Felſenfuhre, liegende Alpenföhre, Zerm, Zürm, Serpe, Zunderbaum, Doſenbaum, Sandrine.

Beſchreibung. Obgleich dieſe Kiefer faſt gleichen Wuchs mit der Bergkiefer hat, ſo ſind doch ihre Unterſcheidungsmerkmale deutlicher. Sie legt ſich eben ſo mit armdicken Aeſten 20 bis 30 Fuß lang in mancherlei Biegungen auf der Erde hin, ſchlägt zuweilen wieder Wurzeln in die Erde und ſteigt am Ende 4 bis 6 Fuß hoch in die Höhe. Es iſt eine große Seltenheit auf den Alpgebirgen, wenn man einen Stamm von 20 Fuß Höhe, der unten 1 Fuß im Durchmeſſer hat, gewahr wird; ſolche Stämme legen ſich lieber 40 bis 50 Fuß auf der Erde hin. In 60 bis 70 Jahren iſt ihr Längenwuchs vollendet. Sie wird aber auch 100, ja 200 Jahr alt, wächſt aber auch ſelbſt in der Dicke unmerklich zu. Die Rinde iſt dick, dunkel aſchgrau, von den warzigen Erhabenheiten, die die abfallenden Nadeln zurücklaſſen, rauh und ungleich, an alten Stämmen runzlich, rauh, grob, aber nicht ſo grobriſſig als an der gemeinen Kiefer. Die Zweige und Reißer ſtehen zerſtreut und dichte, ſind kurz,

am

Grunde gebogen und nakt, hierauf aufſteigend, oben gedrängt und dicht mit Nadeln beſetzt. Die Nadeln entſpringen paarweiſe aus einer zerriſſenen, vierfachen, rothgelben, langen Scheide, ſtehen aufrecht, ſind linienförmig, 1½ bis 2 Zoll lang und eine halbe Linie breit, dicker und breiter als an der gemeinen Kiefer, feſt, ſteif, ſtumpf, aber ſtechend zugeſpitzt, etwas gekrümmt und gedreht, auswendig gewölbt, inwendig etwas ausgehöhlt, fein geſtreift, am Rande fein und ſcharf geſägt, glänzendglatt und dunkelgrün. Die männlichen Blüthen ſitzen im Junius bis zu Anfang des Julius zwiſchen den Nadeln des vorjährigen Schuſſes zu mehrern beiſammen, und die weiblichen ohne Stiele an den Spitzen der Zweige einzeln oder paarweiſe, ſelten quirlförmig zu zehn bis zwölf Stück. Die Schuppen der männlichen Kätzchen ſind braun, klein, oben abgerundet, und haben unter ſich eine Menge gelber, unten verwachſener Staubgefäße. Die weiblichen Kätzchen ſind rothbraun, knopfförmig, ſehr ſpitzig geſchuppt. Die daraus entſtehenden, zwei Jahre reifenden Zapfen haben keine Stiele, ſtehen aufrecht, ſind rundlich-eiförmig, faſt kugelförmig, ſtumpf, 1½ Zoll lang und 1 Zoll dick, im erſten Jahre braungrün, bei der Reife dunkel rothbraun, glänzend, mit an der Spitze dicken, ſtumpfen und buckligen Schuppen. Man ſammlet die reifen Zapfen wo möglich im November oder April. Sie ſpringen in der Sonnen- und Ofenwärme, und laſſen den kleinen eiförmigen, ſchwärzlichen, geflügelten Saamen fahren. Das Holz iſt weißgelblich oder röthlich, ſehr zäh, feſt und voller flüſſigen, durchſichtigen Harzes, das einen ſtarken balſamiſchen Geruch

ruch hat. Ein abgeſchnittener Zweig läßt es lange und in Menge abfließen. In Ungarn wird es auf den Carpathiſchen Gebirgen geſammlet und in Geſtalt eines natürlichen Balſams verkauft. Das aus den jungen Schößlingen (May) deſtillirte Oel wird unter dem Namen: Krummholzöl in den Apotheken und von den umherreiſenden Ungariſchen Medicinkrämern verkauft. Es iſt für den Landmann ein oft ſchädliches Hausmittel, das heftige Wallungen des Bluts verurſacht.

Der Standort dieſes Zwerggewächſes iſt nicht nur der Moor= und Torfgrund der hohen Alpgegenden in Ungarn, Corſika, der Schweiz, Schleſien, Salzburg und Krain, ſondern jeder andere feuchte oder auch trockene, tiefe oder ſeichte Alpenboden. Wenn der Felſen nur einige Zoll hoch mit Erde bedeckt iſt, ſo können die Zwergkiefern darin wachſen. Sie machen die feuchten oder ſumpfigen Alpgegenden faſt undurchdringlich und ſind der ſichere Aufenthaltsort der Füchſe und anderes Wildes, das faſt immer für den Nachſtellungen des Jägers hier ſicher iſt. Da, wo in Hochwäldern kein anderes Nadelholz mehr gedeihen will, kann man dies anſäen. Dies geſchieht im Oktober oder April auf den bloßen Boden. Die Pflänzchen keimen mit fünf kleinen Nadeln und beginnen erſt im fünften und ſechſten Jahre einen merklichen Wuchs. Im 30ſten Jahre iſt aber der Stamm noch nicht 2 Zoll dick, obgleich 20 Fuß lang. In Engliſchen Anlagen kann man kahle Bergrücken und Wände mit der Anſaat von dieſer und der Bergkiefer bekleiden. Alsdann bemerkt man, daß die Zwergkiefer einen größern Stamm als die Bergkiefer

kiefer erhält, alſo nicht ſo ſtrauchartig als dieſe wächſt.

In den holzarmen Alpgegenden liefert die Zwergkiefer ein ſehr gutes Brennholz, das man im 50ſten oder 60ſten Jahre abtreiben kann. Die zähen, ſchlanken Zweige braucht man zu ſtarken Wieden beim Verbinden der Floßen, zu Faßbändern ꝛc.

---

102. Die gemeine Cypreſſe. Nr. 295.

Monoecia. Monadelphia.

Cupressus sempervirens. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 511. n. 1.

—— —— Borkhauſen I. 465. Nr. 24.

Schkuhrs bot. Handb. III. 288. t. 310.

Franz. Le Cyprés. Engl. The Cypres-tree.

Namen. Cypreſſe, Cypreſſenbaum, immergrüne und Levantiſche Cypreſſe.

Beſchreibung. Obgleich dieſer und der folgende Baum keine ſpitzige Nadeln wie die Fichtenarten haben, ſo ſind die Blätter doch den Nadeln ähnlicher als dem Laube, und ſie ſtehen daher in dieſer und in Hinſicht der Früchte richtiger unter den Nadel- als unter den Laubhölzern. Unſere Cypreſſe hat die Levante und Griechenland, ſo wie auch Krain zu ihrem Vaterlande. Im mittlern Deutſchland will ſie an die Stelle, wo ſie bleiben ſoll, geſäet, jung im Winter bedeckt ſeyn, einen guten feuchten Boden und gegen die kalten Nord- und Oſtwinde eine geſchützte Lage haben; im nördlichen muß man ſie in Orangeriehäuſern überwintern. Sie wächſt

zu

zu einem 20 bis 30 Fuß hohen Baum, der durch die von unten bis in die Spitze laufenden Aeſte eine ſchöne Pyramide bildet, feſtes gelbröthliches Holz, eine braune Rinde, und dachziegelförmig über einander geſchobene, vierreihig ſtehende kurze Blättchen hat, welche die Zweige viereckig machen. Das männliche Kätzchen iſt eiförmig, dicht geſchuppt, an jeder Schuppe mit vier Staubbeuteln verſehen, und das weibliche hat unter jeder Schuppe mehrere Fruchtknoten mit röhriger Narbe. Aus letzterm entſteht ein rundlicher, ſtumpfſchuppiger, harter Zapfen mit eckigen Nüſſen unter den Schuppen, welche bei der Reife durch Oeffnung der Schuppen ausfallen.

Die balſamiſchen Ausdünſtungen dieſer Bäume ſind ſo ſtark, daß ſich Kranke in die Zypreſſenwälder begeben, um dieſen heilſamen Geruch einzuathmen. Ehedem wurden engbrüſtige Perſonen von den Morgenländiſchen Aerzten zur Erlangung ihrer Geſundheit nach Kandia geſchickt. Das Holz iſt ſo feſt und dauerhaft, daß es faſt unverweslich ſcheint. Es ſtand daher ſchon in den älteſten Zeiten in großem Werthe. Plato wollte, daß alle Geſetze auf Tafeln von Cypreſſenholz geſchrieben werden ſollten. Man machte die Mumienſärge daraus. Auch kann man es zu den feinſten Schreiner- und Drechslerarbeiten brauchen. Es nimmt eine ſchöne Politur und Farbe an. In der Levante iſt es ein gewöhnliches Bauholz. Der Baum hat ein ſchönes Anſehen, man pflanzt ihn aber nicht gern in Luſtgärten, weil man glaubt, er verbreite Unmuth und Traurigkeit um ſich her, da die Alten die Cypreſſe als Sympol der Traurigkeit um ihre Gräber ſtellten.

---

†. 103. Der gemeine Lebensbaum.
Nr. 294.

Monoecia. Monadelphia.

Thuja occidentalis. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 508. n. 1.
— — Borkhauſen I. 456. Nr. 20.
Schkuhrs bot. Hand. III. 286. t. 309.
v. Wangenheims Beiträge p. 7. Tab. 2. fig. 3.
Franz. L'Arbre de vie ou Cedre americain. Engl.
The tree of Life.

Namen. Lebensbaum, Abendländiſcher, Weſtindiſcher, Amerikaniſcher Lebensbaum, Canadiſche weiße Ceder.

Beſchreibung. Das Vaterland dieſes Baums, der eine Höhe von 40, auch 50 Fuß, und eine Stärke von 1 bis 2 Fuß erreicht, iſt Nordamerika und Sibirien, auch wie man ſagt, das nördliche Europa, und in Deutſchland iſt er ſo gemein, daß man ihn, beſonders da er ſich ſo dauerhaft wie die nördlichſten Holzarten unſers Vaterlands bezeigt, für einheimiſch halten kann. Er wächſt langſam, und hundertjährige Stämme ſind kaum mehr als ein Fuß im Durchſchnitt ſtark und 30 Fuß hoch. Die Wurzeln bringen gegen drei Fuß tief in den Boden ein. Die Rinde iſt hell kaſtanienbraun, etwas graulich gemiſcht, an alten Stämmen riſſig oder blättrig aufgeſprungen, an den jungen und an den Aeſten glatt, an den jüngern Zweigen durch die verdorrten Reſſer und Blätter höckrig, und an den jüngſten mit oben hellgrünen, unten gelbgrünen, viereckig-eiförmigen, ſtumpf zugeſpitzten, in vier breit gedruckten Reihen ſtehen

ſtehenden und dachziegelförmig über einander liegenden, einfach und doppelt gefiederte Zweiglein bildenden, auf dem Rücken mit einem blaſenartigen, glänzenden Höcker oder einer Drüſe verſehenen Blättchen. Die Blätterzweige ſchießen aus einer rundlichen, vierblättrigen, glänzend braunen Knoſpe hervor. Sie geben dem Baum ein eigenes ſperriges Anſehen. Im Winter werden die Blätter bräunlich, doch nicht allezeit. Die Blüthen erſcheinen im Mai an den Spitzen der Zweige und ſind kleine Kätzchen. Die männlichen ſind aus drei Schuppenreihen beſtehend, grün, unten an jeder rundlichen Schuppe an einem Stiele mit vier Staubbeuteln beſetzt. Die weiblichen bilden zapfenförmige Kätzchen mit länglichen, ſtumpfſpitzigen Schuppen, vor deren jeder zwei kleine geflügelte Fruchtknoten mit einer ausgeſchnittenen oder ausgehöhlten zweitheiligen Narbe ſitzen. Es entſtehen daraus einen halben Zoll lange, verkehrt eirunde, ſtumpfe, roſtfarbige Zäpfchen, an denen die äußern Schuppen länglich=eirund, abgerundet und hohl, die inneren aber ſchmäler, faſt gleich breit, an der Spitze ſtumpf ſind, und enthalten unter ſich zwei lanzetförmige, am Rande geflügelte und dadurch eirunde, roſtgelbe Nüſſe, welche noch im Herbſte 100 bis 200 Fuß vom Mutterſtamm entfernt abfliegen.

Er liebt einen feuchten, fruchtbaren Boden, und wenn man ihn in Deutſchland denſelben ſo, wie ihn gewöhnlich die Engliſchen Anlagen haben, und einen etwas feuchten oder nur friſchen Stand giebt, ſo erreicht er in 25 Jahren die Höhe und Stärke, welche er in ſeinem Vaterlande erſt im hundertſten hat.

Die

Die Vermehrung geſchieht durch den Saamen, auch durch Ableger und Stecklinge, welche in einem warmen feuchten Boden in einem Jahre hinlängliche Wurzeln ſchlagen. Den Saamen, welchen man bei der Stubenwärme aus den kleinen Zäpſchen klängelt, zettelt man im April in der Saamenſchule in feſt getretene Rinnen, bedeckt ihn entweder gar nicht, oder beſtäubt ihn nur, gießt ihn aber an. Er geht in 4 bis 5 Wochen mit 5 oder 6 nadelförmigen, aufgerichteten Saamenblättchen auf. Im dritten Frühjahr ſetzt man die Pflanzen in den untern Theil der Baumſchule 1 Fuß aus einander, und wenn ſie 2 bis 3 Fuß hoch ſind, pflanzt man ſie ins Freie, wo ſie dann dicht und geſchloſſene kahle, frei geſtellt aber faſt vom Boden an zweigige Stämme bilden. Das Holz iſt gelbröthlich, fein-langfaſerig, leicht, feſt, zähe, und im Waſſer und beſonders im Freien als Bau- und Werkholz ſo dauerhaft, daß es kein Wurm angeht, und der Fäulniß ſo ſtark und lange widerſteht, daß es faſt für unverweslich gehalten wird. Es nimmt zu Hausgeräthe verarbeitet eine ſchöne Politur an, giebt dauerhafte Schindeln und Boden- und Seitenwände in den Nordamerikaniſchen Boten. Die Beſen, die von den Zweigen gemacht werden, laſſen den geſunden, nicht unangenehmen harzig öligen Geruch beim Kehren der Zimmer lange zurück. Die Zweige können auch zu guten gelben und braunen Farben angewandt werden. Man ſagt auch, daß eine aus den zerſtoßenen Blättern mit Fett bereitete Salbe bei rheumatiſchen Schmerzen Linderung verſchaffe, und ein Dekokt davon innerlich gegen Huſten und Wechſelfieber diene.

Zweite

Zweite Klaſſe.

Sträucher.

Erſte Ordnung. Laubholz-Sträucher.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

1. Die gemeine Haſel oder der Haſelſtrauch. Nr. 265.

Monoecia. Polyandria.

Corylus Avellana. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 470. n. 1.
— — Borkhauſen I. 720. Nr. 128.
Reitter und Abel. Tab. 36.
Franz. Le Noisetier. Engl. The Hazel-nut tree.

Namen. Haſel, Haſelſtrauch, Haſelſtaude, Haſelnußſtrauch, gemeiner und wilder Haſelſtrauch, gemeiner wilder Haſelſtrauch, gemeiner wilder Haſelnußſtrauch, wilde Haſelſtaude, Waldhaſelſtaude, gemeine Haſelnuß, Nußſtrauch, Haſſel, Haßeln, Häßeln, Heſſe, Klöterbuſch.

Beſchreibung. Dieſer gemeine Strauch wird 10 bis 20 Fuß hoch, treibt viele Nebenſchößlinge, erſcheint

erſcheint aber auch zuweilen einſchäftig als ein ſchwacher Baum, der 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer hält. Er macht in letzterer Hinſicht eine unregelmäßige buſchige Krone. Die **Knospen** ſind etrund, ſtumpflich, achtſchupprig und nußbraun. Die **Blüthen** ſtehen in halbgetrennten Geſchlechtern, und blühen unter allen Holzarten am erſten. Die männlichen Kätzchen ſieht man ſchon im Auguſt an den Spitzen der Zweige und zwar traubenartig, ſo daß an einem Stiele zwei, drei und vier Kätzchen ſtehen. Sie bilden ſich bis zum kommenden Februar und März vollends aus, ſehen braun, beim Aufblühen aber, wo ſie 2 Zoll und länger locker herab hängen, ſchwefelgelb aus. Hinter jeder dreifachen, röthlich und ſtumpfwinklig zugeſpitzten Schuppe ſtehen 8, auch 6 bis 9 Staubgefäße, mit großen nierenförmigen, an der Spitze etwas behaarten Staubbeuteln. Die weiblichen Blüthen erſcheinen in Knospengeſtalt, und in einer Knospe ſtehen mehrere, mit zwei ſchönen, hochrothen Griffeln und pfriemenförmigen umgebogenen Narben, die beim Fortwachſen des Fruchtknotens erſt einen ſichtbaren, zweilappigen, am Rande zerſchlitzten Kelch erhalten. Zur Blüthezeit, die in einem gelinden Winter ſchon zu Ende des Jänners eintritt, ſieht man die weiblichen Blüthen in kleinen hochrothen Büſcheln aus den dickern Knospen gewöhnlich unter den männlichen Kätzchen hervorbrechen. Die **Früchte** oder **Nüſſe** werden im Oktober reif, und ſtehen traubenweiße zu 2, 3, 4 bis 10 Stück, die aber nicht alle vollkommen ſind, ſelten einzeln auf einem gemeinſchaftlichen Stiele, ſind länglich, zugeſtumpft, etwas zuſammengedrückt, bei der Reife nußbraun,

am Grunde abgeſchabt, ſitzen in einem zweilappigen, am Rande zerriſſenen, etwas kürzern oder längern grünen Fruchtkelch, und enthalten einen weißen, ſüßen, mit einer braunen Haut umgebenen Kern. Die Blätter ſind abwechſelnd geſtellt, groß, 4½ Zoll lang, faſt 4 Zoll breit (auch größer und kleiner) mit einem rundlichen, drei Viertel Zoll langen haarigen Blattſtiel, rundlich, am Grunde herzförmig, in eine kurz vorgezogene Spitze auslaufend, am Rande groß-zähnig eingeſchnitten und auf den Zähnen ſcharf geſägt, unten mit erhabener weißlicher Hauptrippe und dergleichen geäſteten Seitenrippen, ſo wie mit einem dichten Geäder beſetzt, und daher runzlich, oben dunkelgrün und ſcharf, unten hellgrün und haarig, mit länglich-eirunden, oben ſtumpfen, weißlichen Nebenblättern beſetzt. An der Mittagsſeite erſcheinen die jungen Blätter vorzüglich beim Stockausſchlag zuweilen rothbraun, und vor dem Abfallen im Oktober erſt gelblich oder bräunlichroth und zuletzt roſtbraun. Die Rinde der jungen Zweige iſt grünbraun oder roſtgelb und haarig, an ältern mehr aſchfarbig, mit weißen oder roſtgelben Punkten oder vielmehr Queerfleckchen, die an alten kaſtanienbraunen Stämmen zu weißlichen und roſtgelblichen warzigen Flecken werden. Das Holz iſt weiß, fein-langfaſerig, leicht, hart und zähe. Die Wurzeln ſind ſtark, gehen tief in die Erde, vervielfältigen ſich ſehr und breiten ſich weit aus. In der Jugend iſt der Wuchs dieſes mit geraden Ruthen aufſchießenden Strauchs ſchnell, allein nach 15 Jahren nimmt er ſchon ſehr ab, und dauert nur etwa 30 bis 40 Jahre, ohne die oben angegebene Stärke zu übertreffen.

Va-

Varietäten. Man findet in der Wildniß von dieſem Strauche in Anſehung der Früchte mancherlei Abänderungen. So ſind einige Früchte mehr lang als rund, ſchmal und ſehr gedrückt und haben einen kleinern Fruchtkelch, andere ſind mehr zugerundet und die Fruchthülle ſteht über die Nuß hinaus, noch andere ſind oben breit, wieder andere walzenförmig, einige hart- andere dünnſchaalig, einige ſitzen einzeln, andere zu 8 bis 10 Stück traubenartig beiſammen u. ſ. w. Auch ſtammen von demſelben einige Gartennüſſe her, als:

a) Die **Zellernuß** (vom Kloſter Zelle bei Würzburg), welche groß, rund, oben platt gedrückt, braun und weiß geſtreift, ſehr ſüßſchmeckend iſt und ſich oben von ſelbſt öffnet, und b) die **Mandelnuß**, mit einer langen, dünnen, zugeſpitzten, hellbraunen Nuß, welche eine hohe Fruchthülle und einen mandelſüßen Kern hat.

Verbreitung und Standort. Der Haſelſtrauch iſt in ganz Europa und auch im nördlichen Aſien zu finden. Ob er gleich in allerlei Boden wächſt, ſo iſt ihm dennoch der ſogenannte Haſelboden, der aus Kalk und Lette oder Lehm beſteht, und wenn er noch ſo flach und ſteinig iſt, der angenehmſte, und man findet ihn auf ſolchen Bergen und in ſolchen Hecken am häufigſten. Er liebt mehr einen freien als dunklen Stand, und es werden daher Laubhölzer, welche zu licht gehauen ſind oder ausgehen, gar gern damit beſetzt. Er ſcheint eine kalte Lage der warmen vorzuziehen, denn die höchſten Rücken des Thüringerwaldes, wo durch eine verkehrte Behandlung das Rothbuchenholz ausgegangen iſt,

 ſind

ſind dicht damit beſetzt. In friſchem Boden umſtaudet er ſich mehr, als im trocknen.

Fortpflanzung. Da in Buſchhölzern, welche man gewöhnlich in der Nähe der Dörfer und Städte auf den Kalkgebirgen findet, dieſe Holzart eine der vorzüglichſten iſt, da ſie nicht allein ſehr nutzbar iſt, ſondern auch lange und häufig aus Stock und Wurzel ausſchlägt, ſo muß man auch ſeine Fortpflanzungsart kennen. Man ſteckt die Nüſſe entweder dahin, wo ſie bleiben ſollen, oder in die Saamenſchule im Herbſt oder Frühjahr einen halben Zoll tief in die Erde. Sie gehen im Junius mit zwei rundlichen Keimblättern auf und laſſen die Saamenlappen in der Erde. Den künftigen Herbſt ſetzt man die jungen Pflanzen in den mittlern Theil der Baumſchule ein Fuß weit aus einander, und nach vier Jahren kann man dann den jungen Strauch hinpflanzen, wo man ihn nöthig hat. Man kann aber die Vermehrung auch durch Wurzelſchößlinge bewerkſtelligen, deren dieſer Strauch eine große Menge treibt.

Feinde. Mancherlei Inſekten zerſtören die Blätter, und der Nuß-Rüſſelkäfer (Curculio nucum) iſt oft ſo häufig, daß die meiſten Nüſſe von ihm ausgefreſſen ſind.

Abtrieb. Man hat keine eigentlichen Haſelnußwaldungen, ſondern dieſe Sträucher ſtehen gewöhnlich in mit Oberholz vermiſchten Buſchhölzern, welche man in 12 bis 20 Jahren abtreibt. Sie ſchlagen, im Frühjahr abgetrieben, lange vom Stock und von der Wurzel aus und jeder Strauch vergrößert ſich von Hieb zu Hieb.

Nutz-

Nutzen. Man rechnet es dem Haſelſtrauch zu einem vorzüglichen Nutzen an, daß er die öden Stellen, von ihm durch die Eichhörner, Mäuſe, Holzheher und durch andere Vögel, welche die Nüſſe verſchleppen, angepflanzt, für die edlern Holzarten, die man hier anbauen will, wieder empfänglich macht und ihnen Schutz und Schatten gewährt. Das Reißig giebt in Wellen gebunden kein zu verachtendes Brennholz. Als Nutzholz iſt er aber noch vorzüglicher. Die 3 bis 4 Zoll im Durchmeſſer haltenden Stangen werden von dem Korbmacher ſehr geſucht und eine Klafter mit 20 Reichsthalern bezahlt. Sie ſpalten ſie auf eigenen Maſchinen in lauter bandförmige Riemen und flechten dann daraus die feinſten und weißeſten Körbe. Eben ſo bricht man dieſe und die dünnern Stangen zu allerhand Haus- und Ackergeräthe. Sie ſind ſehr zähe und feſt, und geben daher die bekannten kleinen Böttcherreife und die Wiede zum Hecken- und Getraidebinden und anderes Flechtwerk. Man macht auch für den Zeichner, Maler und Bildhauer ſehr gute Reißkohlen davon. Die lebendigen Hecken, die man gewöhnlich davon zieht, dauern zwar lange, allein ſie werden wegen der geraden Schüſſe, die der Strauch treibt, nicht ſonderlich dicht. Aus den Wurzeln verfertigt man ſchöne Drechſeleien. Die männlichen Blüthen beſuchen die Bienen, und die Maler wollen aus denſelben ein gutes Schüttgelb machen können. Man rühmt ſie als Heilmittel bei der Schaaffäule und giebt ſie als Präſervativ für die Druſe den Pferden im Frühjahre. Die Früchte ſind eine angenehme Speiſe, und können auch zu einem ſüßen, dem Mandelöl

delöl im Geſchmack und Gebrauch ähnlichen Oel ausgepreßt werden.

---

2. Der gemeine Spindelbaum. Nr. 32.

Pentandria Monogynia.

Evonymus europaeus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1130. n. 3.

—— —— Borkhauſen II. 882. Nr. 179.

Reitter und Abel. Tab. 45.

Franz. Fusain des bois. Engl. Common Spindletree.

Namen. Spindelbaum, Spillbaum, Pfaffenhütchen, Mandelbaum, Mangelbaum, Spulbaum, Spülbaum, Katzenpfötchen, geſtielter Spindelbaum, gemeines Pfaffenhütchen, Anis=, Pfeffer=, Pfefferretßel=, Pfaffen=, Zwick=, Zweck=, Bretzel=, Geckel=, Waſchel=, Pinn=, Eyer[illegible]tt= und Mitſchelinsholz, Hundsbaum, Pfaffenhödlein, Pfefferröſel, Pfaffenröslein, Pfaffenröſelholz, Hahnenhütlein, Hahnenhödlein, Hahnröthen, Hahnenklöschen, Katzenklödchen, Käpplein, Spullaus, Spülauskäppchen, Pfaffenſorge, Pfaffenöſel, Pfaffenmützen, Pfaffenkäppchen, Pfaffenkappel, Pfaffenkäpli, Pfaffenpfötchen, Pfaffenröhle, Schlimfenſchleglein, Spillbom, Hahnehütleinbuſch, Jeſuiterhütlein, roth Kelgenholz, roth Kaligenholz, roth Kaligenbrod, Rothkehlchenbrod, Klemrüſter.

Beſchreibung. Der gemeine Spindelbaum gehört nicht unter die häufigen Forſtgewächſe, ob man ihn

ihn gleich einzeln allenthalben in Deutſchland antrifft. Er erſcheint als ein 6 bis 12 Fuß hoher, mit wenigen Schüſſen verſehener Strauch, kömmt aber auch als ein kleines, 18 bis 20 Fuß hohes und 6 Zoll im Durchmeſſer haltendes Bäumchen mit ſperriger Krone vor. Die Knospen ſtehen, ſo wie Zweige und Blätter, kreuzweis einander gegen über, ſind eirund, mit der Spitze etwas einwärts gebogen, bräunlich, im Frühling violetbraun, grünlich durchſchimmernd und haben ſechs zugeſpitzte glatte Schuppen. Die Blätter ſind länglich eirund, lang zugeſpitzt, nach dem Grunde verſchmälernd keilförmig zulaufend, am Rande ſehr fein geſägt, und jung auf jedem Sägezahn mit einer weißlichen Drüſe beſetzt, von Farbe hellgrün, unten etwas matter, glatt, unten erhaben und oben vertieft geadert und dadurch runzlich, die Mittelrippe unten vorzüglich erhaben und weißlich, und ſitzen an glatten, oben gefurchten, faſt einen halben Zoll langen Stielen. Sie werden im Herbſt durchſcheinend hellroth und fallen ſpät ab. Gewöhnlich ſind ſie $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ Zoll breit. Nach dem Ausbruch der Blätter kommen die Zwitterblüthen in den Winkeln der untern auf langen Stielen gleichſam doldenartig hervor, indem ſich der Hauptſtiel gewöhnlich in eine Gabel endigt, wo auf jeder Abtheilung ein bis fünf Blüthchen ſtehen, ſo daß alſo jede Dolde zwei bis zehn Blümchen hat. Dieſe ſind klein, haben einen grünen, in vier rückwärts gelegte eirunde Abſchnitte getheilten bleibenden Kelch, vier ausgeſperrte lanzetförmige, am Rande umgerollte, grünlichgelbe Blumenblätter, vier kurze, dicke, grüne Staubfäden, mit rundlichen, zweiköpfigen

gen, weißlichen Staubbeuteln und einen grasgrünen Stempel mit einem vierſeitigen Fruchtknoten, dicken, walzenförmigen Griffel und einer ſtumpfen Narbe. Die Saamenkapſel, die Andere auch wohl eine Beerenkapſel nennen, iſt viertheilig, viereckig an den Ecken abgerundet, oben breit, unten ſtumpfwinklig zulaufend und wird im Herbſt hoch roſenroth. Sie ſpringt im Spätherbſt in der Nath jedes erhabenen Theils auf, und läßt die vier, auch wohl nur drei eirunden, glänzend weißen, mit einer runzlichen, orangegelben, ſaftigen Haut umgebenen Kerne erſt hangend ſehen, dann fallen. Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, im Frühjahr violet überlaufen, der ältern aber grau. Durch vier hervorſtehende, geflügelte, röthliche Kanten, welche aber an den jüngſten Zweigen und an den Stämmen fehlen, macht ſie die Aeſte viereckig. Das Holz iſt feſt, hart, glatt, zähe, kurz-feinfaſerig, bleichgelb, und es ähnelt hierin dem Buchsbaumholze. Die Wurzeln dringen tief in den Boden, breiten ſich aber nicht weit aus.

Varietäten: 1) Mit gelbgeſchäckten Blättern. 2) Mit weißer und 3) mit purpurrother Frucht. In Engliſchen Anlagen werden dieſe Varietäten durch die Wurzelbrut fortgepflanzt.

Verbreitung und Standort. Man findet dieſen Strauch faſt in ganz Europa, und zwar in lebendigen Hecken mehr als in Buſchhölzern. Er liebt einen guten, friſchen Boden und eine etwas ſchattige Lage.

Fortpflanzung. Wo es nöthig wird, kann die Fortpflanzung durch Saamen, Wurzelſproſſen und Ableger, welche letztere in einem Jahre hinlängliche Wurzeln ſchlagen, geſchehen. Den Saamen zettelt man,

man, aus den Kapſeln genommen, in der Saamen-ſchule einzeln in Rinnen. Er liegt gewöhnlich ein Jahr und der Keim erſcheint in zwei eirunden oder länglichrunden Saamenblättchen, aus deren Mitte ſich das Federchen in einen kleinen Zweig mit lanzet-herzförmigen, glatten, feingezähnten Keimblättchen verwandelt. Die Pflanzen verlangen Schatten und müſſen daher mit Laub bedeckt werden. Im folgenden Herbſt pflanzt man ſie in die Baumſchule und ſchneidet in der Folge alle Nebenzweige ab, um Bäumchen für Luſtgebüſche daraus zu ziehen. Schade, daß das Gewächs einen ſo großen

Feind an der Spindelbaummotte (Phalaena Tinea Evonymella) hat, deren Raupe, welche gelb, mit zwei Reihen ſchwarzer Punkte auf dem Rücken beſetzt ausſieht, oft den ganzen Strauch mit einem weißen Geſpinſt überzieht und abfrißt.

Abtrieb und Nutzen. Unter dem Buſchholz wird dieſer Strauch mit den andern Hölzern in 10, 15 und 20 Jahren abgetrieben, und wo man es nicht als Nutzholz braucht, zu Brennholz verwendet. Am meiſten benutzen es die Schuſter zu ihren beſten und feſteſten Schuhpflöcken. Außerdem iſt es ein ſchönes Drechslerholz zu Spindeln (beſonders da, wo man keine Spinnräder hat), zu Schachſpielen, Etuis, Pfeifenröhren, Ladeſtöcken und andern Arbeiten, die Orgelbauer brauchen es zu hölzernen Pfeifen, die Inſtrumentenmacher zu Pfeifen, Taſtenbelegen u. ſ. w. Man macht auch häufig Zahnſtocher daraus. Die Kohlen ſollen die feinſten zu Schießpulver und zum Zeichnen ſeyn. In Modegärten hilft der Strauch die Strauchgruppen durch ſeine ſchö-

nen

nen Fruchtkapſeln und die rothen Herbſtblätter verzieren. Aus den Saamenkapſeln wird eine rothe, gelbe und grüne Farbe bereitet, und aus dem Saamen kann man ein gutes Brennöl preſſen. Im Nothfall freſſen manche inſektenfreſſende Vögel, z. B. das Rothkehlchen, die Saamenkerne. Das Pulver der getrockneten Kapſeln tödtet die Läuſe auf den Kopfe und in die Kleider geſtreut. Außerdem ſind ſie Menſchen und Thieren ſchädlich. Sie erregen bei Menſchen ein heftiges Erbrechen und Laxieren, und den Schaafen und Ziegen verurſachen ſie Epilepſie und andere tödtliche Zufälle.

---

3. Der breitblättrige Spindelbaum. Nr. 33.

Evonymus latifolius. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1131. n. 5.
—— —— Borkhauſen II. 884. Nr. 180.
Kerners Abbild ökonom. Pflanzen. Tab. 88.
Franz. Fusain à larges feuilles. Engl. The broad-leaved Spindle-tree.

Namen. Deutſcher, breitblättriger Spindelbaum, breitblättriges Pfaffenhütchen.

Beſchreibung. Er wird beſonders im ſüdlichen Deutſchland, in Oeſterreich, Steyermark, Salzburg, Baiern, Böhmen, Schleſien, auch in Ungarn und in der Schweiz gefunden, und ein eben ſo hoher, ja noch höherer und ſtärkerer Baum und Strauch, als der vorhergehende, wächſt aber nicht ſo ſperrig. Die Rinde an jungen Zweigen iſt graugrün und glatt, an alten grau, und die

die Zweige ſind rundlich und durch keine geflügelte Haut eckig. Holz und Wurzeln ſind dem vorhergehenden gleich. Die Knospen ſind größer, länglich zugeſpitzt, mit den Spitzen nach dem Zweige gekehrt. Die Blätter ſind gegen einander überſtehend, breit-eirund, breiter als am gemeinen Spindelbaum, 2 Zoll breit und 3 bis 4 Zoll lang, zugeſpitzt, glatt, am Rande fein, ſcharf, aber unregelmäßig geſägt, oben dunkelgrün, unten heller und erhaben gerippt und geadert, und ſtehen auf kurzen, noch keinen halben Zoll langen, oben gefurchten Stielen. Sie werden, ehe ſie abfallen, zu Anfang des Oktobers dunkelroth. Zu Ende des Mais kommen die Blüthen aus den Winkeln der Blätter auf einem langen fadenförmigen Hauptſtiele, der ſich ſchirmtraubenartig in zwei und dann in mehrere, oft 4 Zweige vertheilt, hervor. Sie haben meiſt einen in fünf rundliche, grünliche, weißlich geränderte Abſchnitte getheilten Kelch, und fünf gelblichgrüne, röthlich geränderte und zurückgebogene Blumenblätter, eben ſo viel ſehr kurze Staubfäden mit kleinen Staubbeuteln, und einen Stempel, welcher einen fünffächrigen Fruchtknoten und eine rundliche, geſpaltene Narbe ohne Griffel hat. Manchmal hat auch der Kelch nur vier Abſchnitte, und dann ſind die Blumenblätter und Staubfäden auch nur in gleicher Zahl anzutreffen. Die Saamenkapſel iſt größer als am gemeinen Spindelbaum, meiſt fünffächrig und mit häutigen Ecken oder Flügeln verſehen. Sie wird etwas früher reif, aber dann auch ſchön dunkel roſenroth und ſpringt in ſperrigen Klappen auf.

Standort, Fortpflanzung und Benuz-

zung

zung iſt dieſelbe, wie bei der vorhergehenden Art. Er verſchönert die Boskete durch Stamm, Zweige, Blätter und Früchte, und hält das Klima im mittlern und nördlichen Deutſchland gut aus.

---

4. Der gemeine Wegdorn oder Kreuzdorn. Nr. 23.

Pentandria. Monogynia.

Rhamnus catharticus. *Willd. Lin.* I, 2, p. 1092. n. 1.

— — Borkhauſen II. 1147. Nr. 404.

Reitter und Abel. Tab. 39.

Franz. Nerprun. Engl. The purging Buckthorn.

Namen. Kreuzdorn, gemeiner Kreuzdorn, gemeiner purgirender oder abführender Kreuzdorn, Weg-, Stech-, Weich-, Weh-, Färbe-, Hirſch-, Hirſe-, Purgier-, Wie-, Werſen-, Amſelbeer- und Wachenbeerdorn, Kreuzholz, Kreuzbeere, Kreuzbeerſtrauch, Werſen- oder Werſtenbeerſtrauch, Farbeſtrauch, dorniger Farbeſtrauch, Farbekörner, Dinten-, Blaſengrün, Schieß-, Hunds-, Rhein-, Feld-, Wachen-, Schla-, Schlag- und Amſelbeere, Hundebaum, Hundsholz, Hundebaumholz, Saftgrün, Sinngrün und Blaſengrün.

Beſchreibung. Man trifft dieſe, nicht ſehr häufig vorkommende Holzpflanze als 10 bis 15 Fuß hohen und verhältnißmäßig dicken Strauch, aber auch als Baum, der faſt die Höhe und Stärke eines gemeinen Pflaumenbaums erlangt, an. Die Rinde iſt

iſt glatt, dunkelbraun und graulich marmorirt, an jungen Zweigen olivenbraun mit einzelnen weißlichen Hautflecken, an den jüngſten weißgrau, wie mit einer beſondern Haut überzogen, denn es ſchimmert an einigen Stellen die eigentliche kaſtanienbraune Oberhaut hervor. Das Holz iſt fein-kurzfaſerig, feſt, glatt, hart, weiß und im Kerne ſchön roth- oder hellbraun geflammt. Die Zweige ſtehen ſo wie die Blätter gerade oder etwas ſchief, und zwar kreuzförmig gegen einander über, und an den Spitzen, vorzüglich aber an den Seitenzweigen, ſtehen ſpitzige Dorne, daher der Name Kreuzdorn. Die Wurzeln breiten ſich nicht nur weit aus, ſondern dringen auch gerade, und wo ſie können, 3 Fuß und darüber ein. Die Knoſpen ſind eirund, zugeſpitzt, ſechsſchuppig, und die Schuppen gerippt und braun. Die Blätter haben mittelmäßige, einen halben bis drei Viertel Zoll lange, oben gerinnelte, etwas haarige Stiele, ſind $1\frac{1}{2}$ bis zwei Zoll lang und bis $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, oval, am Grunde und an der Spitze abgerundet, doch an letzterer auch wohl kurz und ſtumpf zugeſpitzt, am Rande fein gekerbt, auf beiden Seiten glatt, nur auf den Rippen und in der Jugend am Grunde etwas behaart, hellgrün, oben dunkler, unten matter, die erhaben weißlich grünen Rippen auf der Unterſeite von der Hauptader aus alle nach der Spitze bogig zulaufend. Sie fallen im ſpäten Oktober grün oder gelbgrün ab. Die kleinen Blüthen, welche zu Ende des Mais und Anfang des Junius unter oder in den Winkeln der untern Blätter an den jungen Trieben auf einblumigen Stielen in Menge erſcheinen, ſind eigentlich vermiſchten Geſchlechts; denn

denn man trifft auf einigen Sträuchern blos männliche Blumen mit fehlenden oder doch unvollkommenen weiblichen Stempeln, auf andern blos weibliche mit Staubfäden ohne Beutel, und auf noch andern vollkommene Zwitterblüthen, denen nur wenige männliche Blumen beigemiſcht ſind, an. Die Blumendecke iſt viertheilig, mit ſpitzwinkligen, gerippten und zurückgebogenen Abſchnitten und gelbgrün, an der männlichen Blume, die man ſehr gehäuft beiſammen antrifft, größer, als an der weiblichen und Zwitterblume, der geraden Staubfäden ſind vier, grünlich, zwiſchen die Kelchabſchnitte eingeheftet, hinten mit einem die Krone vorſtellenden ſchmalen Blättchen beſetzt, und oben mit einem eirunden, weißlichen, gefurchten Staubbeutel belegt, und die unvollkommenen ſind ſpitzig und durch das angeheftete ſchmale Schüppchen zweigablig, und der weißlich grüne Staubweg iſt hoch, vierſpaltig und jeder Theil hat eine rundliche Narbe. Die grüne Steinfrucht wird im September reif und ſchwarz, iſt rund, etwas niedergedrückt, oben mit einem feinen, etwas vertieften Nabel, und enthält einen grasgrünen, bittern, zuſammenziehenden Saft, und vier, etwas eckig-eiförmige, kaſtanienbraune Steine.

Verbreitung und Standort. Man findet dieſes Holzgewächs faſt in ganz Europa, auch in Sibirien in Feldhölzern und Hecken. Es verlangt ein gutes friſches Erdreich, daher man es auch am häufigſten da antrifft, wo ein bindender Thon von Letten oder Kalk oder Dammerde vermiſcht ſich befindet, und zwar in Thälern und Gründen, auch an Bächen. Als Baum habe ich es vorzüglich in den

kalk=

kalkbodigen Gründen der Werra und Saale oft einzeln im Felde oder an Bergabhängen ſtehend gefunden, und es macht dann eine ſchöne rundliche, dichte Krone.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch Ableger und Stecklinge und durch Saamen in friſchen Boden. Die Saamenſteine liegen ein Jahr und keimen dann mit zwei eirunden, dicken Saamenlappen auf. Die natürliche Fortzucht geſchieht durch die Vögel, welche die unverdauten Körner allenthalben hinfallen laſſen. Die jungen Pflanzen ſo wie das ganze Gewächs hat einen langſamen Wuchs.

Nutzen. Wo das Holz unter anderm Buſchholz erzogen nicht die Stärke erhält, daß es zu Nutz- oder Werkholz verwendet werden kann, da wird es beim Abtrieb in Wellen gebunden und zeigt ſich als ein gutes Brennmaterial. Das ſtarke hellbraune, wie Seide glänzende Holz, das in und an der Wurzel oft ſchön geflammte Maßern hat, benutzt der Schreiner und Drechsler. Es giebt ſchöne Fournier- und Drechsleiarbeiten. Die Rinde färbt friſch gelb, und getrocknet hell- und dunkelbraun. Sie erregt auch Erbrechen. Die Früchte werden im Winter von manchen Vögelarten aufgeſucht, und man ſagt, daß die Droſſelarten, welche ſie genoſſen, gebraten noch bei den Menſchen eine laxirende Kraft zeigten. Ihrer purgirenden Eigenſchaften wegen ſind ſie officinell. Sie leiſten aber ihren größten Nutzen als Färbematerial; denn unreif färben ſie Wolle und Leder gelb, und überreif braun und ſcharlachroth. Die Papierfärber und Kartenmacher brauchen ſie vorzüglich, und die grüne und gelbe Farbe läßt ſich

durch

durch Zuſätze auf mancherlei Art verändern. Ihren Hauptnutzen zeigen ſie durch die Verfertigung des Blaſen- oder Saftgrüns (Verd de Vessie), welches als ein Handelsartikel in Frankreich häufig verfertigt wird. Man vermiſcht den ausgepreßten Saft der reifen Beeren mit Alaunwaſſer und hängt ihn alsdann in Blaſen an einem warmen Orte zum Austrocknen hin.

Wer dies Forſtgewächs zu dichten dauerhaften Hecken anwenden will, der muß die Pflanzen in der Baumſchule erziehen und ſie vorher einmal ein Fuß weit fortſetzen. Sie werden dann, wenn ſie zwei Fuß hoch ſind, im Herbſte ausgepflanzt.

---

5. Der glatte Wegdorn oder Faulbaum. Nr. 26.

Rhamnus Frangula. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1098. n. 20.
Frangula vulgaris. Borkhauſen II. 1157. Nr. 412.
Reitter und Abel. Tab. 55.
Franz. Bourdaine. Engl. The black Berry-bearing Alder.

Namen. Gemeiner Faulbaum, Zapfen- und Pulverholz, Faul-, Schleß-, Schoß-, Scheiß-, Kintſchel- und Knitſchelbeere, ſchwarzes Pulverholz, ſchwarze Faulbeere, Bechner, Läuſe-, Schwarz-, Sperker-, Sporken-, Sprötzer-, Butterſtiel-, Zwekken-, Beeren-, Hin-, Pinn-, Gilb-, Grind- und Grundholz, ſchwarze Erle, Flurbirlein, Schießbeerſtrauch, ſchwarze Schießbeere, Läuſe-, Mäuſe-, Wiede-,

de=, Elſe=, Spill=, Drachen=, Spargel=, Sporgel=, Sporgelbeer=, Grind= und Stinkbaum, Almer, Amſelkirſche, Droſſelkirſche, Vogelkirſche, wilde Kirſche, Spicker, Spöckern, Sprecken, Spröcker, Sprötzer, Spricker, Sprickelholdt, Spörgelbeerſtaude, deutſcher Rhabarberbaum, Purgierbaum, Hühneraugenbaum, Hohl= und Ahlkirſche, kleine Ahlkirſche.

Beſchreibung. Dieſen mit dem vorhergehenden verwandten Strauch trifft man häufiger an. Er macht 10 bis 15 Fuß hohe gerade Schüſſe, die aber keine ſonderliche Stärke erlangen. Doch ſieht man ihn auch zuweilen als einen kleinen Baum von 18 Fuß Höhe und drei Viertel Fuß Dicke. Die äußere Rinde oder die Oberhaut iſt ſchwarzbraun, rauh weißdrüßig punktirt, an den jungen Zweigen violetbraun, weiß punktirt, und an den jüngſten Trieben dunkelroth. Die innere Rinde erſcheint grüngelb. Das Holz iſt gelblich, im Kern röthlich, an alten Stämmen hellroth, rothbraun geflammt, fein=kurzfaſerig, porös und nur mittelmäßig hart, und die jungen Zweige haben eine orangefarbene Markröhre. Die Wurzeln gehen gegen drei Fuß lang tief und ſchief ein und breiten ſich wenig aus. Die Knospen ſind kegelförmig, haben vier kleine, ſpitzige, kaſtanienbraune Blättchen, und zwei größere, grünliche, weißbehaarte, von welchen ſie locker umgeben ſind. Es ſind keine wahre Knospen. Die Blätter ſtehen ſo wie die Zweige wechſelsweiſe (ſelten gegen einander über), ſind eirund=länglich, an beiden Enden verſchmälert, ſtumpf zugeſpitzt, glattrandig, am Rande etwas umgebogen, ſelten einzeln ſtumpf gezähnt, auf beiden Seiten glatt, oben grasgrün, unten

ten mattgrün, ſtark und parallel weißlich gerippt, und mit einem mittelmäßigen, gerinnelten, behaarten, röthlichen Stiel verſehen. Gewöhnlich ſind ſie 2½ Zoll lang und 1½ Zoll breit und haben einen halben Zoll langen Stiel. Vor dem Abfallen im Oktober ſind ſie entweder glänzend hellgelb oder hellröthlich, oft von beiden Farben gemiſcht. Sie fallen unter den Buſchhölzern mit am früheſten ab. Die Zwitterblüthen ſind klein, und kommen am Ende des Mais und dann fortdauernd bis im Julius, ja oft bis im Auguſt auf einzelnen Stielen paar- und büſchelweiſe, meiſt am untern Theile, zuweilen auch bis zur Spitze der neuen Triebe hervor. Die Blumendecke iſt glockenförmig, grünlich, mit fünf ſpitzigen weißen Abſchnitten, zwiſchen welchen fünf kappenförmige kleine Blumenblätter ſitzen, welche die weißlichen und ſchwarzbläulichen eirunden Staubbeutel umhüllen; die Staubfäden ſind grün und breit gedrückt; der einfache Staubweg iſt ebenfalls grün, dick und hat eine rundliche getheilte Narbe. Nicht immer hat der Stempel ſeine gehörige Vollkommenheit, daher die vielen unfruchtbaren Blüthen. Die runde, etwas breit gedrückte, erbſengroße Steinfrucht wird im September, früher und ſpäter nach Verhältniß ihrer Blüthezeit, ſchwarz und reif, hat ein widerlich ſüßes, bläulichgraues Fleiſch, und zwei oder drei herzförmige, auf einer Seite flache, auf der andern erhabene, durch eine Nath gezeichnete, braune, und oben mit einem gelblichen Knöpfchen verſehene Steine mit einem weißlichen Kern. Im Oktober fällt ſie ab und ſäet ſich dadurch von ſelbſt aus. Da man den Strauch zuweilen bis in den ſpä-

ſpäten Herbſt blühen ſieht, ſo findet man dann Früchte und Blüthen zugleich.

Varietäten. 1) Der Faulbaum mit geſchäckten Blättern. Die Blätter ſind gelb oder weiß gefleckt.

2) Der Faulbaum mit gelber Frucht. Die Früchte werden ſtatt ſchwarz, gelb. Beide Spielarten ſind ſelten, und müſſen, wenn man ſie in Engliſchen Anlagen haben will, durch Pfropfen oder Wurzelſproſſen fortgepflanzt werden.

3) Der monſtröſe Faulbaum. Ich habe zuweilen ganze und halbe Sträucher gefunden, beſonders wenn ſie beſchnitten waren, an welchen die Kelchabſchnitte in fünf große, eirund=längliche, grasgrüne, weißgeſtreifte Blätter, die Kronenſchuppen in kleinere, lanzetförmige, weißliche, dazwiſchen ſtehende Blätter und der Stempel in einen kleinen Blattzweig verwandelt waren. Die Staubgefäße fehlten zuweilen, zuweilen waren ſie da. Der Strauch bekam dadurch ein ganz beſonderes Anſehen.

Verbreitung und Standort. Man trifft dieſen Strauch in ganz Deutſchland, in dem übrigen mitternächtlichen Europa und auch in Sibirien an. Er ſteht in Hecken und in Buſchholz in ſchattigen, friſchen, ja ſogar an feuchten Stellen, an den Ufern der Bäche und anderer Gewäſſer zwiſchen den Erlen. Er liebt einen fruchtbaren Boden, daher man ihn auch vorzüglich in gutem Wald=, Kalk= und Sandboden findet.

Fortpflanzung. Wer ihn vermehren will, der darf nur an ſchattigen friſchen Stellen den Saamen im Herbſt in wunden Boden mit etwas Erde

 be-

bedeckt ſäen. Er gehet nach acht Monaten mit zwei eirundlichen Saamenlappen, wie die Kirſchen, auf.

Nutzen. Der Hauptnutzen, den dieſer Strauch gewährt, beſteht in ſeinen, im Julius abgehauenen, gleich geſchälten und getrockneten Stämmen und Zweigen, welche, gehörig verkohlt, das beſte Schießpulver geben. Zu Pulverkohlen liefert er das feinſte und leichteſte Material. Auch die Drechsler und Schreiner können das ſchöne, gelb und roth-braune, glatte und leichte Holz zu ihren feinen Arbeiten benutzen. Es giebt auch Schuhzwecken. Die Rinde färbt ohne Zuſätze die Wolle gelb, durch Zuſätze aber und ſchon gefärbte Zeuche röthlich, braun und grün. Auch die Beeren färben Wolle und andere Zeuche grün, wenn dieſe vorher durch Birkenlaub eine grüngelbe Farbe erhalten haben. Man bedient ſich dieſer Farbe auch zu den Vogelnetzen. Außerdem färben ſie unreif ſchön gelb und orangefarben, und reif nach Beſchaffenheit der Zuſätze ſchön roth, violetblau und grünlich. Die Vögel freſſen ſie außerordentlich gern, beſonders die ſchwarzköpfige und graue Grasmücke, denen ſie, ehe die ſchwarzen Hollunderbeeren reif werden, alſo zu Ende Auguſts und Anfang Septembers, ein wahrer Leckerbiſſen ſind. Aus den Saamenkernen kann man ein Brennöl preſſen. Sie ſollen auch pulveriſirt die Läuſe vertreiben. Die innere Rinde der Wurzel abgeſotten, war ehedem in den Apotheken ein Purgiermittel und in Getränken bei der Waſſerſucht und geſchwollenen Füßen im Gebrauch. Sie wird noch immer bei Verſtopfung des Rindviehs benutzt. Auch die Beeren purgieren. In der Raude der Hunde und Schaafe

iſt ſie in Butter gekocht, ſo wie der ausgepreßte und eingekochte Saft der Früchte, ein bewährtes Mittel. In Milch gekocht heilt ſie die Krätze. Aus den Blüthen holen die Bienen Honig. Mit andern Buſchholz abgetrieben wird außerdem der Strauch, in Wellen gebunden, zu Brennholz verwendet. In Sibirien iſt er ſehr beliebt und ziert in Tobolsk die Gärten.

---

6. Der gemeine Sauerdorn. Nr. 64.

Hexandria. Monogynia.

Berberis vulgaris. *Willd. Lin.* II. 1. p. 227. n. 1.
Gemeiner Saurach. Borkhauſen II. 1000. Nr. 239.
Reitter und Abel. Tab. 49.
Franz. L'Epine Vinette. Engl. The common Berberry.

Namen. Sauerdorn, Berbisbeere, Berbersbeeren, Berbisdorn, Berbis, Berberis, Eſſigdorn, Berberitze, gemeine Berberitze, Berbisbeerſtrauch, Berberitzenſtaude, Saurach, gemeiner Saurach, Saurachdorn, Beerdorn, gemeine Berberitzenſtaude, Berbebeerſtrauch, Erbſel, Erbſelbeere, Erbſelbeerſtrauch, Erbſeldorn, Erbſichdorn, Erbſele, Weinzäpfchen, Weinzäpfel, Weinnägelein, Weinſchärlein, Weinſchierling, Weinſchädling, Wütſcherling, Weinſcheidlein, Weinſcharl, Weindling, Erbshofen, Reißbeere, Reiſelbeere, Berſich, Berſichdorn, Berſichbeeren, Erbſeldorn, Beiſel=, Bayſel=, Peiſel=, Paſſel=, Poaſſel= Prummelbeere, Salſendorn, Weinäuglein, Weinäuglein,

leinſtrauch, Rhabarberbeere, Ferresbeeren, Zizerl, Hahnhöttle und Sperberbeeren.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher ſich aus der Wurzel ſtark beſtockt, gehört wildwachſend in Deutſchland, wenigſtens in vielen Gegenden, unter die ſeltenen Forſtgewächſe. Er wird 8 bis 12 Fuß hoch und 3 bis 4 Zoll dick. Die Stämme ſchießen gerade in die Höhe und ihre Zweige ſind mit ſpitzigen Stacheln beſetzt, die unter jedem Reiß Blattbüſchel, und unter jeder Blüthentraube einzeln, auch zwei- und fünffach, oder wie gewöhnlich, dreifach ſtehen. Die äußere Rinde iſt weißgrau, gerieft und glatt, die darunter liegende grüngelb und die Baſthaut hochgelb. Das Holz iſt gelblich, fein-langfaſerig, dicht, feſt und glatt, und hat eine weiße, gelb eingefaßte Markröhre. Die Wurzeln ſind ſtark, gehen ſehr tief in den Boden ein, wuchern aber auch weit umher und ſind gelb. Die Knospen ſind kegelförmig, dunkelbraun, und haben vier abſtehende, zugeſpitzte Schuppen. Die Blätter ſind an den ältern Zweigen in kleinen, wechſelsweis ſtehenden Büſcheln in verſchiedener Größe erſcheinend, an jungen Trieben aber nur doppelt und in gleicher Größe ſtehend, verkehrt eirund-länglich, ſtumpf, unten ſchmal, in einem kurzen, gedrückten und gerinnelten Stiel auslaufend, am Rande ſeicht gezähnt, jeder Zahn beſtachelt, daher ſie gefranzt erſcheinen, glatt, unten von der ſtarken Hauptrippe aus voller feiner erhabener Adern, die ſchlangenförmig durch einander laufen, verſehen, oben hellgrün, unten matt- oder weißlichgrün. Die gewöhnliche Größe der Hauptblätter iſt ein drei Viertel Zoll langer Stiel, das Blatt

3 Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Vor dem Abfallen erſcheinen ſie hellzitrongelb oder hellröthlich und bleiben lange hängen. In der Mitte bis zu Ende des Mais entſpringen aus den Blätterbüſcheln die gelben, ſtark riechenden Blumen in ſchönen, ſteifen, auf= und ſeitwärts ſtehenden Trauben. Am Grunde jedes Blumenſtiels ſteht ein dreieckiges, ſcharf zugeſpitztes, grünes Deckblättchen. Die gelbe Blumendecke beſteht aus 6 ovalen, hohlen, ausgebreiteten, in 2 Reihen geſtellten Blättchen, von denen die drei innern größer und runder und die drei äußern kleiner und zugeſpitzter ſind. Sie fallen gleich nach geſchehener Befruchtung ab. Die Krone hat ſechs gelbe, eirundliche, ausgehöhlte, aufwärts ſtehende Blätter, welche kleiner als die großen Blumendeckblätter ſind. Vor der Befruchtung ſtehen in ihrer Höhlung gleichſam verborgen die ſechs gelben, zuſammengedrückten Staubfäden, die an jeder Seite der Spitze einen gelben, dünnen, etwas eingebogenen Staubbeutel haben. Der Fruchtboden iſt grün und walzenförmig, der Griffel fehlt, und die große, runde, grüne Narbe hat eine ſcharfe Einfaſſung. Unten an jedem Blumenblatt, bei Vereinigung des Staubfadens, ſtehen zwei gelbliche, rundliche Drüſen oder Honigbehältniſſe. An dieſen Blumen iſt die Befruchtung der Narbe mit bloßen Augen zu bemerken. Jeder Staubfaden beugt ſich nämlich zur Narbe und der Staubbeutel legt ſich auf dieſelbe und ſchüttet ſeinen Staub aus, alsdann nimmt er die alte Stellung zwiſchen den Kronblättern wieder ein. Dies kann man auch ſelbſt bewirken und dadurch zugleich die Reizbarkeit dieſer Blumen erſehen. Wenn man näm=

nämlich bei eben aufgebrochener Blume, wo die Befruchtung noch nicht vollzogen iſt, mit einer Stecknadel oder der Spitze eines Federmeſſers das Blumenblatt zurückbeugt oder den Staubfaden unten berührt, ſo bewegt er ſich nach dem Stempel hin und legt ſeinen Staubbeutel auf die Narbe, und zwar kann man dies an allen fünfen bewirken. Wenn die Staubgefäße die Befruchtung vollbracht haben, ſo treten ſie langſam wieder zurück. Die Frucht iſt eine kleine, anfangs grüne, oder bräunlich und grün gemiſchte, und bei der Reife zu Ende des Septembers und zu Anfang des Oktobers hochrothe, walzenförmige, oben mit einem ſchwärzlichen Nabel gekrönte Beere, die einen ſauren rothen Saft und in einer häutigen Hülle zwei, auch nur ein länglich kegelförmiges, bräunliches Saamenkorn enthält.

Varietäten: 1) Der gemeine Sauerdorn mit violetten Früchten. Die Stacheln ſind mehrmalen getheilt.

2) Der gemeine Sauerdorn mit kernloſen Früchten. Die Saamen fehlen.

3) Der gemeine Sauerdorn mit ſchwarzen Früchten. Er ſtammt aus Nordamerika.

4) Der gemeine Sauerdorn mit großen Früchten. Veredelt.

5) Der rauhe gemeine Sauerdorn mit rauhen Früchten und vielen Stacheln.

6) Der Canadiſche Sauerdorn (Berberis Canadensis). Die Früchte ſind dunkelviolet, die Blätter der jungen Schößlinge nur mit einigen Zähnen beſetzt und die Stacheln dreifach. Er ſtammt aus Nordamerika, macht aber keine beſondere Art

aus,

aus, da er in die Hauptart durch den Saamen wieder einſchlägt.

Verbreitung und Standort. Nicht allein in ganz Deutſchland, ſondern in ganz Europa, im nördlichen Aſien und in Nordamerika wird dieſe Holzpflanze angetroffen. Sie ſteht in Hekken, in Stangen- und Buſchholz, kömmt in allerhand Boden, auch dem trockendſten und ſteinigſten fort, allein ein fetter friſcher Sandboden, und noch mehr ein mit Dammerde vermiſchter Kalkboden und eine etwas ſchattige Lage befördern ihren Wuchs außerordentlich. In Thüringen und Franken wird ſie auf Kalkboden in manchen Gegenden in den Laubhölzern häufig angetroffen. Auch findet man ſie da in den Wäldern nicht ſelten, wo künſtlich angelegte Hecken in der Nähe ſind, von wo aus die Beeren durch Mäuſe und Vögel weggetragen werden und leicht keimen.

Fortpflanzung. Sie iſt leicht fortzupflanzen, und zwar durch Ableger, Wurzelſchößlinge, Stecklinge und Saamen. Wenn man in einer Saamenſchule die Kerne einzeln in Rinnen legt, mit ein Viertel Zoll Erde bedeckt und häufig begießt, ſo gehen die mehrſten Pflänzchen noch im erſten Jahre auf. Sie kommen mit verkehrt-eirundlichen oder lanzetförmigen, ſtumpfen Saamenlappen, und mit einem rundlichen, glatten, ſtachlich gefranzten Keimblättchen zum Vorſchein. Wenn ſie 4 bis 5 Zoll lang ſind, ſo verſetzt man ſie in den untern Theil der Baumſchule, und läßt ſie da ſo lange ſtehen, bis man ſie zum Verſetzen nöthig hat.

Nutzen. Der Sauerdorn iſt ein ſehr nutzbarer

Strauch.

Strauch. Das ſchöne gelbe Holz braucht der Schreiner zu eingelegter Arbeit und der Drechsler zu den beſten Drechſeleien, zu Pfeifenröhren, Spazierſtöcken, Ladeſtöcken u. ſ. w. Es giebt gute Schuhnägel. Holz, Rinde, und beſonders die Wurzel ſind ein geſuchtes Färbematerial auf Wolle, Leinen und beſonders auf Leder. Der gelbe Saffian wird damit gefärbt. Allerhand hölzerne Waaren, beſonders das Spielzeug für Kinder, wird in der Lauge gelb gebeizt und dann mit einem Firniß zum Feſtmachen überſtrichen. Die äußere Rinde hat man in der Waſſerſucht und die innere gegen die Mundfäule empfoh. Die jungen zarten Blätter ſchmecken wie Sauerampfer, können als Salat unter dem Salat, und auch ſelbſt in Suppen und als Gemüß zu Fleiſch gegeſſen werden. Aus den Blüthen holen die Bienen viel Honig. Sehr nutzbar ſind auch die Früchte. Wildpret und Vögel freſſen ſie gern. Mit Zucker beſtreut kann man ſie roh eſſen. Man macht ſie aber auch mit Zucker ein und kocht ſie zu einem Syrup und einer Gallerte, wo ſie zu einer geſunden und angenehmen Speiſe werden. Der ausgepreßte Saft wird zur Zeit, wenn die Citronen fehlen, zum Punſch genommen. Wenn er mit Baumöl übergoſſen wird, ſo hält er ſich viele Jahre. Man kann auch die Suppen, die Brühen zum Rindfleiſch u. ſ. w. damit ſauer machen. Er iſt auch officinell und enthält den ſtärkſten Eſſig im Pflanzenreiche, der im Sommer mit Waſſer vermiſcht die angenehmſte Kühlung gewährt. Mit Alaun gekocht verſchafft der Saft auch eine rothe Dinte. Die getrockneten Beeren geben einen guten Brandwein.

Wegen

Wegen der häufigen Wurzelſchüſſe und vielen Stacheln ſchickt ſich der Strauch gut zu lebendigen Zäunen; doch ſchränkt das ſtarke Beſchneiden das Fruchttragen ein, und wie die Erfahrung lehrt, dürfen ſolche Hecken nicht an Getraidefelder ſtoßen. Denn, wie Einige ſagen, der Blüthenſtaub, Andere aber und wahrſcheinlicher die auf den Blättern ſitzenden Schwämmchen Aecidium berberidis) welche ſich auf dem Getraide, und zwar in einer andern Gattung (Buccinia graminis) fortpflanzen, machen das Getraide, vorzüglich den Weizen, taub.

---

7. Der gemeine Schneeball. Nr. 59.

Pentandria. Trigynia.

Viburnum Opulus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1490. n. 16.
Opulus glandulosa. Borkhauſen II. 1007. Nr. 241.
Reitter und Abel. Tab. 52.
Franz. L'Obier. Engl. The Marsh-Elder.

Namen. Waſſerholder, Schwalkenbeere, Schwalkenbeerſtrauch, gemeiner Schwalkenbeerſtrauch, wilder Schneeballen, gemeiner und wilder Schneeballenſtrauch, Droſſelbeere, Schwalken, Schwelken, Schwelkenbaum, Schwalkenbaum, Schwalkenbeerbaum, Schwelgen, Schwelgenbeere, Schwelgenbaum, Schwallbeere, Schwalgesbeere, Schwalbesbeere, Schwallbeerbaum, Schwalbisbeerbaum, Schwalgesbeerenbaum, Schießbeere, rothe Schießbeere, Schießbeerbaum, heller Schießbeerbaum, Schweißbeere, Schweißbeerenbaum, Calinen, Callimichen, Calinchenbeere, Calinſchenbeere,

Ka-

Kaninienbeerſtrauch, Galinken, Galingenbeerſtrauch, Galingenbeerbaum, Halinken, Halinkenbaum, Kalinken, Kaluncke, Kalinkenbaum, Kalinkenbeere, Kalinkenbeerbaum, Kaninchenbeere, Kaninchenbaum, Kolkbeere, Talinkenbeerſtrauch, Malinen, Malinenbaum, Malinenſtrauch, Strauchholz, Fackelbeere, Fackelbeerbaum, Fackelbeerſtrauch, Fackelbaum, Frörbeerſtrauch, Scheißbeere, rothe Scheißbeere, Strauchholz, Markholz, Gänſeflieder, Groſeflieder, Waſſerflieder, Waſſerflitter, Sumpf-, Bach- und Beckholder, Waſſerholler, Waſſerholunder, Waſſerahorn, Aff-, Hirſch-, Maß- und Marsholder, Affolder, wilder Roſenholder, Holderroſe, wilde Gelderroſe, Gimpelholz, Eibel- und Leberbeeren, rothe Blutbeeren, Salbenbaum, Waſſerbeerſtaude, Dampfbeerſtrauch.

Beſchreibung. Dieſer ſchnellwüchſige Strauch wird auf gutem Boden 8 bis 16 Fuß hoch angetroffen und treibt aus der Wurzel und dem Hauptſtamme viele Nebenſproſſen. Die Rinde der alten Stämme iſt lederartig, zähe und hell roſtfarben, an jungen Zweigen weißlich, ins grüne ſchimmernd und sechseckig, auch zuweilen roth. Das Holz iſt gelblichweiß, im Kern etwas bräunlich, widrig riechend, lang-feinfaſerig, dicht, hart, und hat eine ſtarke weiße Markröhre. Die Wurzeln gehen tief und breiten ſich ruthenförmig weit aus. Die Knospen ſind verkehrt-eirund, länglich-vierſchuppig, ſtumpf und roth, die rothe Farbe meiſt mit Grün überlaufen. Die Blätter ſtehen ſo wie die Zweige gegen einander über, ſind den weißen Ahornblättern ähnlich, kurz dreilappig und alſo mit zwei mittelmäßigen abgerundeten Einſchnitten verſehen, aber wenn man die

ſeich-

ſeichten Einſchnitte nahe am abgerundeten Grunde dazu rechnet, fünflappig, an den Lappen lang und ſcharf geſpitzt, übrigens mit großen und kleinen ſcharfen Sägezähnen beſetzt, unten mit drei erhabenen weißlichen oder röthlichen Hauptrippen und vielen erhabenen Seitenrippen und Nebenadern verſehen, daher etwas runzlich, oben hellgrün und glatt, unten matter und kurz und fein behaart, an 4 Zoll lang und etwas über 3 Zoll breit, an einem 1 Zoll langen, oben gefurchten, zwei- bis ſechsdrüſigen Stiele ſitzend, welcher am Grunde ein, auch zwei bis vier pfriemenförmige, hinfällige Nebenblättchen hat. Ehe ſie im Oktober abfallen, werden ſie mehrentheils auf der Oberſeite blutroth. Die Blüthen erſcheinen im Junius an den Spitzen der Zweige in einem großen, weißen und weißgelben Afterſchirm. Die Blumen im Umfange (deren bald mehr, bald weniger ſind) haben einen fünfſpaltigen, kleinen, gelblichgrünen Kelch, aber eine große, fünftheilige, ausgebreitete, an ihren Abſchnitten zugerundete weiße Krone und keine Spur von Befruchtungswerkzeugen, die Kronen der innern Zwitterblüthen ſind noch einmal ſo klein, weißgelb, haben 5 gleichgroße Staubfäden, und auf dem kurzen Fruchtknoten ſitzen drei ſtielloſe Narben. Die Stein-, nach Andern die Kernfrüchte, welche man noch im künftigen Frühjahre beim Ausbruch der Blätter hängen ſieht, ſind rundlich oval, etwas flach, oben mit einem feinen hohlen Nabel und von den übergebliebenen Narben mit einem feinen Dorn beſetzt, glatt, glänzend, ſcharlachroth, mit einem wäſſrigen, ſäuerlichen Fleiſch angefüllt und in der Mitte mit einer herzförmigen, plattgedrückten, roſenrothen

Nuß

Nuß oder Kernhülle verſehen. Sie reifen im Oktober.

Varietäten. 1) Der gemeine Schneeball mit geſchäckten Blättern. Die Blätter ſind weiß oder gelblich geſchäckt.

2) Der eigentliche Schneeball. Die Blumen ſind alſo unfruchtbar und groß, wie an dem Rande der Afterdolde von der Hauptart und bilden einen runden Ball. Dieſe Zierpflanze kann blos durch Ableger, Wurzelſproſſen und Stecklinge vermehrt werden. Eben ſo die erſte Varietät.

Verbreitung und Standort. Faſt in ganz Europa, auch in Sibirien (und Amerika), in ſchattigen Laubhölzern, in Hecken, an Gräben und Bächen, findet man dieſen Strauch. Am gewöhnlichſten iſt er auf Kalkboden. Er nimmt aber auch mit allem Boden, auch mit dem ſteinigſten, vorlieb, wenn er nur Feuchtigkeit hält. In manchen Gegenden Deutſchlands ſteht er häufig, in andern ſieht man ihn ſelten.

Fortpflanzung. Außer den oben genannten künſtlichen Vermehrungsarten kann man ihn durch Saamen in Saat- und Baumſchulen fortpflanzen. Man ſäet die Steine in feſtgetretene Rinnen und bedeckt ſie mit einem halben Zoll hoher Erde. Sie gehen in ein und zwei Jahren mit zwei verkehrt eirunden Saamenlappen auf. Man ſetzt die Pflanzen im untern Theil der Baumſchule ein Fuß weit von einander fort, und läßt ſie da ſo lange wachſen, bis man ſie zum Auspflanzen nöthig hat.

Nutzen. Als Buſchholz abgetrieben giebt der Strauch ein gutes Brennholz, ja die ſtärkern Stämme

Stämme können zu guten Kohlen gebrannt werden. Die Schuſter brauchen das feſte Holz zu Schuhpflöcken, und außerdem kann es zu allerhand Inſtrumenten und kleinem Geräthe, z. B. zu Weberkämmen, und zu Drechſeleien, z. B. zu Pfeifenröhren, angewandt werden. Die Bienen holen aus den Blumen Honig und Wachs. Die Früchte werden von den Ruſſen nach einer gewiſſen Zubereitung gegeſſen, die Tartarn machen ein berauſchendes Getränk daraus, und in Curland verwendet man ſie zu Brandwein und Eſſig. In Deutſchland werden ſie weder gegeſſen noch ſonſt benutzt. Nur im Nothfall, wenn es keine Ebereſchenbeeren mehr giebt, braucht man ſie in der Schneuß, um die Droſſelarten herbei zu locken. Sie freſſen ſie aber nicht; nur die Amſeln gehen ſie beim größten Hunger an. In Luſtgebüſchen empfiehlt ſich der Strauch wegen ſeiner ſchönen Blüthen und Früchte.

---

8. Der wollige Schneeball oder der Schlingſtrauch. Nr. 58.

Viburnum Lantana. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1489. n. 11.
Wolliger Schlingbaum. Borkhauſen II. 1108. Nr 388.
Reitter und Abel. Tab. 41.
Franz. Viorne ou Mancienne. Engl. The common Wayfaring-tree.

Namen. Schlingbaum Schlingenſtrauch, Schlinge, Schlingbeere, Schlingbeerbaum, Schlungbeere, Rothſchlinge, Kothſchlinge, Wegſchlinge, Kothſchlingen,

gen, Weißſchlingenbaum, wolliger Schwalkenbeerſtrauch, kleiner Mehlbaum, geaderter Mehlbaum, Lantanen=Schneeball, Wiede, Wiedern, Wiedbaum, Wiederbaum, Wiedel, Wiedelbaum, Wielern, Bügelholz, Kandelwiede, Pabſt, Pabſtweide, Pabſtbaum, Schergenpabſt, Scheriken, Scherben, Scherbiken, Scherpken, Patſcherben, Petſcherben, Rothſchwelken, Bandſtrauch, Mehlſtrauch, Ortowin, Türkiſches Pfeiſenholz, Röhrchenholz, Türkiſche und Ungariſche Weide, Türkiſches Holz, Niele, Geißelſtückenſtrauch, Kaulbeere, Kauckelbeere, Kandelbeere, Haubeere, Schießbeere, Schiedebeere, Pabel, Pappelſtaude, Pappelſtrauch, Schwindelbeerbaum, Schwindelbeerſtrauch, Holderhetteln, Holdernetteln, Tyroler Schwindelbeeren, Waldrebe.

Beſchreibung. Der wollige Schneeball erreicht die Größe des vorhergehenden, und iſt in der Jugend ſo ſchnellwüchſig, daß er 6 Fuß hohe Schüſſe in einem Jahre treibt. Er beſtockt ſich mittelmäßig und die Schößlinge gehen gewöhnlich gerade in die Höhe. Die Rinde der Stämme iſt roſtgrau und unregelmäßig riſſig, an jungen Trieben mit einem weißgelben Filz bekleidet und gegen das Ende zu ſammtartig anzufühlen. Stämme und Zweige ſind zähe, biegſam und feſt. Das Holz iſt fein=langfaſerig, nicht ſehr dicht, weich, zähe und grünlichweiß und hat eine ſtarke Markröhre. Die Wurzeln gehen tief und breiten ſich nicht weit aus. Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, groß, oft 5 Zoll lang und 3 Zoll breit, eirund, am Grunde ein wenig herzförmig eingeſchnitten, am obern Ende ſtumpf zugeſpitzt, am Rande egal geſägt oder vielmehr gezähnt, mit

kurzen, aber ſcharfen dreieckigen Zähnen, dick, ſteif, oben glatt, nur einzeln behaart, vertieft gerippt und hellgrün, unten erhaben gerippt, geadert und gelbfilzig, an kurzen, ¾ bis ¼ Zoll langen, oben gerinnelten, dickfilzigen Stielen ſtehend; gelbgrün gebleicht fallen ſie zu Ende des Oktobers ab. Sie haben keine Knospen, ſondern zwei harte, zuſammengefügte, lanzetförmige Blättchen ſtehen ſtatt derſelben ſchon im Winter da. Eben ſolche 2 bis 4 Blättchen umgeben die Blüthendolde, die ſchon im Winter in eine dicke, vielblättrige Knospe gehüllt erſcheint. Sie bricht zu Ende des Mais in ſchöner runder Form und mit weißer Farbe hervor. Sowohl der Haupt= als die Strahlenſtiele ſind dick und wollig, und am Grunde eines jeden Blumenſtielchens ſteht ein kleines Deckblättchen. Sie hat gewöhnlich ſechs Seitenſtrahlen und in der Mitte den ſiebenten. Der lanzetförmige, gedruckte, hellgrüne Fruchtknoten iſt unten und endigt ſich in den ſtumpfwinklig fünftheiligen kleinen Kelch; die weiße Blumenkrone hat fünf eiförmige zurückgebogene Abſchnitte; die fünf Staubfäden ſind weiß und lang, und haben ſchwefelgelbe, nierenförmige, in der Mitte getheilte Beutel; die dicke Narbe iſt abgerundet, oben röthlich beſpritzt und hat keinen Griffel. Die Früchte ſind oval, zuſammengedrückt, anfangs grün, dann hellroth und bei der Reife im Oktober runzlich und ſchwarz, und enthalten eine platte, grüne, ſchwarzgeſtreiſte Nuß.

Varietäten. Der Schlingſtrauch mit geſchäckten Blättern. Die Blätter ſind gelb oder weiß geſtreift, oder gefleckt. Er läßt ſich nur

durch Ableger und Wurzelſproſſen für Engliſche Anlagen fortpflanzen.

Verbreitung und Standort. Die mittlern und ſüdlichen Gegenden von Europa und das nördliche Amerika ſind das Vaterland dieſes Strauchs. In Deutſchland trifft man ihn in den ſüdlichen und mittlern Gegenden, vorzüglich auf Kalkgebirgen unter anderm Buſchholz an. Er liebt aber auch thonigen Grund.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch Ableger und Wurzelſproſſen und durch den Saamen, wie bei der vorigen Art. Er keimt im zweiten Frühjahre mit zwei rundlichen dicken Saamenblättchen.

Nutzen. Die ſchönen biegſamen, ſammtweichen Pfeifenröhre, welche unter dem Namen der Türkiſchen, Polniſchen und Ungariſchen Pfeifen- oder Ortewin-Röhre bekannt ſind, werden aus zwei- und dreijährigen Schüſſen dieſes Strauchs gemacht. Sie werden in Fabrikörtern, wie Ruhl im Thüringerwald, ſehr theuer bezahlt und dahin in Bündeln 16 bis 20 Stunden weit gebracht. Allenthalben werden ſie in der Nähe der Städte, wo Röhrchenmacher ſind, zu dieſem Zweck ausgeſchnitten. Wenn die Oberhaut abgeſchabt wird, ſo kommt die ſammtweiche Rinde zum Vorſchein, und da der Saft in die Holzgefäße dringt, ſo werden ſie dadurch zähe und biegſam. Sind die Stämme ſo ſtark, daß ſie ſich ſpalten laſſen, ſo werden von ſolchen Spaltſtükken außerordentlich feſte und zähe Ladeſtöcke verfertigt. Weiter werden die jungen Zweige wegen ihrer außerordentlichen Zähheit zu Reitgerten, zu Wieden beim Getraide- und Wellenbinden, zu Wieden beim

beim Acker- und Wagengeräthe, zu kleinen Faßbändern, zum Aufbinden der Strohdächer und zu den beſten Bügeln der Vogeldohnen gebraucht. Außerdem gewähren ſie nur ein mittelmäßiges Brennholz. Man wendet ſie auch zu Haarſeilen beim Vieh an. Die **Rinde** ſoll geſotten und eine Zeitlang in der Erde macerirt, einen guten Vogelleim geben. Die **Früchte** verzehren Mäuſe und Vögel, doch letztere nur im Nothfall. Sie ſollen zuſammenziehend und zu Gurgelwaſſer bei Halsentzündungen anzuwenden ſeyn. In einigen Gegenden ſollen ſie auch die armen Landleute eſſen.

---

9. Der rothe Hartriegel. Nr. 10.

Tetrandria. Monogynia.

Cornus sanguinea. *Willd. Lin.* I. 2. p. 662. n. 6.
— — **Borkhauſen** II. 1139. Nr. 403.
Reitter und **Abel**. Tab. 48.
Franz. Le Sanguin ou Cornouiller femelle. Engl. The common Dogweed.

Namen. Hartriegel gemeiner Hartriegel, Härtern, Härten, Harten, Hattwiede, Hartbaum, Hartſtrauch, Hartröthern, Hartreder, Hartredel, Rothgerten, Rothholz, Beinholz, rothes Beinholz, wilder Cornelbaum, Heckholz, Heckenbaum, Hundsbeere, Hundsbeerſtrauch, Teufelsbeere, Teufelsmatten, Teufelsmartern, Teufelsmettern, Kürbeeren, wilde Dürlitzen, Haberſpies, Schuſterholz, Ladſtockholz, Scheißbeeren.

Beſchreibung. Dieſer allgemein bekannte und häu-

häufige Strauch treibt gerade Schüſſe, die 10 bis 16 Fuß hoch werden, erſcheint aber auch zuweilen als ein dünnes kleines Bäumchen. Die Zweige endigen ſich ohne Blätter und die äußere Rinde iſt an alten Stämmen roſtgrau, ſehr fein der Länge nach aufgeriſſen, an den Zweigen olivengrün und weißgrau gemiſcht, an den jungen Trieben auf der Sommerſeite glänzend dunkelroth und auf der Schattenſeite grün. Die innere grüne Rinde riecht eckel bitter. Das Holz iſt lang-feinfaſerig, ſehr feſt, zähe und gelblichweiß mit weißer Markröhre. Die Wurzel breitet ſich mit ihren vielen zaſerigen Zweigen ſehr weit in der Oberfläche aus. Auf einem dicken Stiele ſitzen die ſchmalen, langen, zweiſchuppigen, umbrabraunen, haarigen Knospen, oder eigentlich zwei, den neuen Trieb einklammernde Seitenblättchen. Die Blätter ſtehen gegen einander über, ſind eirund, länglich, zugeſpitzt, 2½ Zoll lang, 1½ Zoll breit, hellgrün, glatt, nur in der Jugend und auf den unten erhabenen, parallel, und nach der Spitze zulaufenden hellern Rippen etwas behaart, ein wenig gerunzelt, nach innen zu etwas hohl, und haben röthliche, glatte, oben gefurchte Stiele. Sie werden im Herbſt, ehe ſie abfallen, blutroth, und wenn man ſie mit den Händen reibt und dann mit dieſen über das Geſicht fährt, ſo verurſachen wahrſcheinlich die abgeriebenen Haare, wie von den Blättern des Cornelkirſchbaums, einen brennenden Schmerz. Die gelblichweißen Zwitterblüthen brechen im Junius, zuweilen im September noch einmal auf den Spitzen der jungen Zweige in flachen Afterſchirmen ohne gemeinſchaftliche Hülle hervor. An jedem Blumen-

menſtielchen ſitzt ein eiförmiges, hinfälliges Nebenblättchen. Der kleine weißgrünliche, haarige Kelch iſt ſtumpf viertheilig; die vier lanzetförmigen, weißen Blumenblätter ſind ausgebreitet; die vier Staubfäden weiß und haben blaßgelbe, getheilte Staubbeutel; der Griffel iſt weißlich und die ſtumpf zulaufende Narbe grün und oben mit einer glänzenden Warze beſetzt, eben ſolcher drei bis fünf Warzen umgeben aber den rundlichen Fruchtknoten. Die anfangs grünen und bei der Reife im September ſchwarzen und wie eine kleine Erbſe großen Früchte (Steinfrüchte) ſind durch die bleibende Blumendecke oben genabelt, haben ein grünes Fleiſch und eine gelbgrüne, runde, gerippte Nuß. Sie werden im September reif, bleiben lange hängen und man ſieht ſie noch in Menge im Frühjahr weiß gebleicht an dem Strauche hängen.

Varietäten. Man kennt eine ſchäckige Spielart, an welcher die Blätter weißgeſchäckt ſind und die durch Wurzelſproſſen fortgepflanzt werden muß.

Verbreitung und Standort. Man findet dieſen Strauch in dem nördlichen Europa, Aſien und Amerika allenthalben in Buſchhölzern und Hekken. Er verträgt eine ſonnige Lage ſo gut als eine ſchattige, und man ſieht ihn auf kahlen, kalkſteinigen Gebirgen oft ganze Flächen überziehen. Strengen Boden liebt er mehr, als lockern und ſandigen.

Fortpflanzung. Dieſe kann man durch Wurzelſproſſen oder durch den Saamen, der aber, wenn er nicht im Herbſt geſäet wird, ein ganzes Jahr liegen bleibt, bewirkt werden. Er erſcheint mit länglichen, runzlichen Saamenblättern, die kürzer als beim

beim Cornelkirſchbaum ſind, ſonſt aber demſelben äh- neln. Die Keimblätter ſind röthlich, ſo wie das Stämmchen.

Nutzen. Das hornfeſte Holz braucht der Büch- ſenſchäfter zu Ladeſtöcken, der Drechsler zu Pfeifen- röhren und andern feinen Arbeiten, der Uhrmacher zu Räderwerk, der Metzger zu Spillen, der Schuſter zu Pflöcken, der Böttcher zu kleinen Reifen, und zu Faſchinen beim Waſſerbau dauert es länger als an- dere Holzarten u. ſ. w. Es hitzt auch als Wellen- holz ſtark. Mit Zweigen, Rinden und Blät- tern kann man gerben. Aus den Blüthen holen die Bienen Wachs- und Honigſtoff. Die Früchte dienen manchen ſaamenfreſſenden Vögeln im Winter, wenn die beſſern Nahrungsmittel fehlen, zum Unter- halt, und ich habe ſie ſogar in dem Magen der Eu- len gefunden. Man kann auch ein grünliches Brenn- öl daraus preſſen.

---

10. Der ſchmalblättrige Bohnenbaum. Nr. 219.

Diadelphia. Decandria.

Cytisus alpinus. Du Roi Harbkeſche Baumzucht. I. S. 287. Nr. 2.
— — Borkhauſen II. 929. Nr. 203.
Schmidts Oeſterr. Baumzucht. Tab. 23.
Schuhrs bot. Handb. II. 369. t. 203.

Namen. Alpenbohnenbaum, Alpenebenholz, ſchmalblättriger Kleebaum.

Beſchreibung. Es wird dieſer Strauch, den man

man auch im mittlern Deutſchland in Engliſchen Anlagen findet, obgleich ſeine eigentliche Heimath auf den Alpen des ſüdlichen Deutſchlands und in der Schweiz iſt, von mehrern Botanikern für eine bloße Varietät des breitblättrigen Bohnenbaums (S. Nr. 54.) gehalten. Er bleibt aber immer niedriger, erſcheint nie als Baum, ſondern allezeit als Strauch; die Rinde iſt grünlichgrau; die dreifingerigen Blättchen ſind ſchmäler (das mittlere, welches ebenfalls das größte, 2 bis 2¼ Zoll lang und 1¼ bis 1½ Zoll breit iſt), eirund=lanzetförmig, beiderſeits glatt und heller grün; Blatt= und Blumenſtiele, ſo wie die Hülſen, ſind glatt und ohne Haare; die kleinern, ſpäter erſcheinenden gelben Blüthen ſtehen in längeren und lockerern Trauben; die Blüthentheile ſind die nämlichen, die Hülſen aber ſchmäler, gekrümmter, auf dem Rücken ſchärfer und enthalten braunrothe Saamenkörner.

Fortpflanzung und Nutzen iſt mit jenem einerlei. Er kömmt in allem Boden, auch dem magerſten fort, nur iſt er etwas zärtlicher und will in den kältern Gegenden Deutſchlands einen etwas geſchütztern Stand haben.

---

11. Der Gerber=Sumach. Nr. 54.

Pentandria. Trigynia.

Rhus coriaria. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1477. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1111. Nr. 336.
Franz. Le Sumach commun. Engliſch The elm-leaved-Sumach.

Namen.

Namen. Gerberſtrauch, Gerberbaum, Sumach, Schmack, Färberbaum, Schlingbaum, Hirſchbaum, Hirſchkolbenbaum.

Beſchreibung. Ein 8 bis 12 Fuß hoher Strauch, der im ſüdlichen Deutſchland, und zwar im Herzogthum Krain, ſonſt in andern ſüdeuropäiſchen Gegenden, ſo wie in Egypten, Syrien und Paläſtina wächſt. Man trifft ihn in dem mildern Klima von Deuſchland in Engliſchen Anlagen an, im nördlichen aber leidet er vom Froſt. Einige bezweifeln ſein Daſeyn und halten ihn für den Hirſchkolben-Sumach, weil dieſen die Kunſtgärtner gewöhnlich für jenen verkaufen. Gleich aus den kaum 3 Fuß tief eindringenden Wurzeln entſpringen die ſperrigen Stämme, welche fein-langfaſeriges, ziemlich dichtes und ſehr leichtes, gelblich und bräunlich geflammtes Holz enthalten. Die Rinde iſt braungrau und die ſtarken runden Zweige ſind mit gelblichweißen Haaren beſetzt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe an einem runden, gelblichweiß behaarten, zwiſchen dem letzten Paar Blättchen oft geflügelten Stiele, ſind ungleichpaarig gefiedert, aus 7 bis 15 Fieder lättchen, die $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und 10 bis 12 Linien breit, ſtiellos, eirund-lanzetförmig, am Grunde ſchief abgerundet, am Ende kurz zugeſpitzt, am Rande groß, ſtumpf und einzeln gezähnt, oben grasgrün, unbehaart und ſcharf und unten aber hell weißlichgrün, kurz behaart, längs der Haupt- und den parallelen Seitenrippen ſtark behaart ſind, beſtehend, wovon das Endblättchen geſtielt und am Grunde keilförmig verlängert iſt. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius in einer eiförmig,

dicht

dicht zuſammengedrängten, grüngelben Rispe, haben einen fünftheiligen, grünen, aufrechten, behaarten Kelch, fünf Blumenblätter, fünf Staubgefäße mit geherzt eiförmigen Beuteln gekrönt, und drei kurze, am Grunde verbundene Staubwege. Die Steinfrüchte oder Beeren ſind in eine mit rauhen Haaren umgebene Kolbe zuſammengefilzt, die bei der Reife ſchön roth iſt, haben eine bloße trockne Haut, und einen nierenförmigen, platten, nußartigen, ſchwärzlichen Saamen, der einen weißgrauen Nabel hat. Sie werden im mittlern und nördlichen Deutſchland nicht reif.

Fortpflanzung. Die Vermehrung geſchieht durch die Wurzelbrut, oder auch durch den Saamen. Dieſen ſäet man im Herbſt in Rinnen und bedeckt ihn mit einem halben Zoll hoher Erde, belegt ihn im Winter mit Spreu, Fichtennadeln oder Gerberlohe, und wenn im Frühjahr die Pflänzchen mit ihren beiden lanzetförmigen Saamenblättchen erſcheinen, ſo begießt man ſie bei trocknem Wetter, bedeckt ſie im Winter mit Laub, verſetzt ſie im folgenden Frühjahr, ehe die Blätter treiben, in die Baumſchule ein Fuß weit, und pflanzt ſie dann nach ein oder zwei Jahren auf einem trocknen Boden und in eine ſchattige und beſchützte Lage.

Nutzen. Das gemahlene Holz, Zweige und Blätter enthalten Gerbſtoffe und dieſe Lohe, welche vorzüglich zur Bereitung des Corduans gebraucht wird, iſt unter dem Namen Schmack bekannt. Man ſetzt der Eichenrinde davon den dritten Theil zu. Aus Sicilien werden jährlich an 6000 Centner Schmack ausgefahren. Die Früchte geben eine röthliche

Farbe

Farbe und die Wurzeln liefern eine gelbe. Jene können auch abgekocht zur Verſtärkung des Eſſigs dienen. Die Türken benutzen ſie als Gewürz und mit Salz eingemacht zur Speiſe.

---

12. Der Perücken-Sumach. Nr. 57.

Rhus Cotinus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1485. n. 32.
— — Borkhauſen II. 1124. Nr. 396.
Jacquin Flor. austr. III. Tab. 210.
Franz Le Fustet. Engl. Venus Sumach.

Namen. Perückenbaum, Färberbaum, Färberſtrauch, Gelbholz, Gelbholzſtrauch, gelbes falſches Braſilienholz, wilder Sumach, Farbblau, Füſſel, Fuſtelholz.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, der faſt die Höhe des vorhergehenden erreicht, aber auch zuweilen als ein kleiner Baum erſcheint, hat ſeine Heimath im ſüdlichen Europa, in Italien, Spanien, Frankreich, der Schweiz, der Levante, in Sibirien, am Caucaſus, in Oeſterreich und Krain. Er wächſt am Fuß der Gebirge und zwar gern ſchattig an der Sonnenſeite, außerdem in allerlei Boden, auch auf unfruchtbarem. Im mittlern und nördlichen Deutſchland hält er auch die ſtrengſten Winter aus, bringt aber ſelten vollkommenen Saamen. Die Rinde iſt rothbraun graulich gemiſcht, ſeicht aufgeriſſen und mit roſtfarbenen Drüſenpunkten beſetzt; an den jungen Zweigen grün, auch wohl auf der Sonnenſeite violetroth, etwas drüſig, ſonſt glatt. Das junge Holz iſt ſchneeweiß und weich,

weich, und riecht, ſo wie die innere Rinde, ſehr ſtark, faſt wie Bärenwurz; das ältere iſt hart, grünlichgelb und braun geflammt. Die Wurzeln laufen flach im Boden hin. Die Blätter ſitzen ſpiralförmig um die jungen Zweige herum, ſind feſt, trocken, verkehrt eirund, die unterſten und oberſten kleiner und auch mehr rundlich und kurzſtieliger, die mittlern groß, etwas keilförmig nach dem Stiele auslaufend, 3 Zoll lang und 2¼ Zoll breit, und der runde, grüngelbe, grüngeſtreifte Stiel 1½ Zoll lang, übrigens alle glattrandig, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten matt oder bläulichgrün, und mit erhabener Mittelrippe und dergleichen parallel laufenden Seitennerven, die gelblich ſind und auch dieſe Farbe auf der Oberfläche ſehen laſſen, verſehen, oft etwas runzlich. Ehe ſie zu Ende des Oktobers abfallen, ſind ſie ſchön roſenroth, gelb und grün geſchäckt. Die ſehr kleinen grünlichweißen Blüthen erſcheinen, vom Mai bis Julius nach Verſchiedenheit des Klimas, in ſehr äſtigen langen Rispen an den Enden der Zweige. Die Blumendecke iſt fünftheilig, die Blumenkrone fünfblättrig, und man findet ſelten Zwitterblüthen, meiſt ſind ſie getrennten Geſchlechts auf verſchiedenen Stämmen, wo ſie dann allemal die Spuren des andern Geſchlechts tragen, ſo daß die männlichen Blumen mit den fünf kurzen Staubfäden, die gelbe Staubbeutel haben, nur die Spur eines Fruchtknotens mit unfruchtbaren Narben zeigen, und die weiblichen fünf kleine Staubfäden mit kleinen unfruchtbaren Beuteln, die an dem Fruchtknoten anliegen und bald verwelken, oft auch ganz fehlen, oder nur zu drei oder vier Stück da ſind; der Fruchtknoten

ten iſt herzförmig, platt gedrückt, auf eine Seite gelehnt und hat drei kurze Griffel, die auf drei Ecken auseinander ſtehen und runde Narben haben. Nach dem Verblühen entſpringen neben den Blumenſtielen fadenförmige, mit kleinen ſchmalen Blättchen verſehene Deckblättchen oder Verlängerungen und werden ſo wie die Blüthenſtiele mit feinen, anfangs braunröthlichen und endlich grauen Haaren überzogen, woher die Rispen dann einem wolligen Ball oder Wulſt gleichen, daher eben der Name Perückenbaum entſtanden iſt; beſonders iſt der männliche Strauch ganz mit ſolchen perückenförmigen Rispen bedeckt und hat ein ganz eigenes Anſehen. Beim weiblichen Strauch ſtehen die Früchte an den Enden der haarigen Blüthenſtiele als ovale, einfächrige, ſchwärzliche Beere, die im Auguſt und September reifen.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Saamen, wenn man ihn haben kann, am leichteſten aber durch Ableger, die bald Wurzel ſchlagen. In einem friſchen, fruchtbaren Boden gedeihen die Pflänzlinge ſehr gut und wachſen lebhaft.

Es iſt ein nützlicher, ſehr zu empfehlender Strauch. Das ſchöne ſeidenglänzende Holz dient zu den feinſten Fournier-Arbeiten, und färbt, ſo wie die Rinde, gelb; denn in Spanien und mehreren Ländern ſind dieſe Stücke das gewöhnliche Material zur ſogenannten Feuille morte. In Aſtrachan wird mit Zweigen und Blättern der gelbe Saffian gefärbt. Mit Alaun verſetzt färben ſie Seide und Wolle gelb. Die Wurzel giebt eine röthliche oder feuergelbe Farbe. Rinde, Wurzeln, Zweige, Sproſſen und Laub ſind ein gutes Gerbmittel. In Servien

wird

wird das Holz ſtatt der Fieberrinde gebraucht. In Boskets nimmt ſich der Strauch wegen ſeiner ſchönen Blätter und der eigenen haarigen Fruchtumgebungen gut aus.

---

b. Minder wichtige.

13. Der gemeine oder ſtumpfblättrige Hagedorn. Nr. 112.

Icosandria. Digynia.

Crataegus Oxyacantha. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1005. n. 16.
Stumpfblättriger Hagedorn. Borkhauſen II. 1346. Nr. 492.
Reitter und Abel. Tab. 40.
Franz. L'Aubépine. Engl. The white Hawthorn.

Namen. Hagedorn, Hagdorn, Weißdorn, gemeiner Weißdorn, kleiner Weißdorn, Chriſt=, Heck=, Hunds= und Mehldorn, Heckenweißdorn, Mehlplatten, Mehlfäßchen, Mehlfäßerchenſtrauch, Mehlfäuſtelſtaude, Mehlhoſenholz, Mehlhoſen, Mehlfäuſtchen, Mehlſtrauch, Mehlbaum, Mehlplaten, Mehlbeeren, kleiner glänzender Mehlbeerſtrauch, Hagehat, Hagebot, Hageäpfel, kleiner Hagapfelſtrauch, Haynerholz, Müllerbrodt, Unſer lieben Frauen Birnlein, Heinzemänner, Heinzemännerſtrauch, Heinzerleinsdorn.

Beſchreibung. Dieſer langſam wachſende dornige Strauch wird 12 bis 16 Fuß, breitet ſich weit aus und treibt gewöhnlich ſchiefe und gekrümmte Schüſſe, wird aber auch zuweilen ein kleiner ſchief und

und verwirrt äſtiger Baum, der 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer und 18 bis 20 Fuß Höhe erreicht. Die Rinde an alten Stämmen iſt ſchwarzgrau, der Länge nach aufgeriſſen, auch dünn und queerblättrig, an den jungen Zweigen glatt und grünlich weißgrau, und an den jüngſten Trieben röthlichbraun, ins violette fallend. Das Holz iſt weiß, alt röthlichweiß und braun geadert, fein-kurzfaſerig, dicht, ſehr feſt und glatt. Die ſchwarzen Wurzeln gehen 3 bis 4 Fuß tief ein und breiten ſich unter einander geſchlungen weit aus. Die Knospen ſind klein, rundlich, ſtumpf, sechs- und ſtumpfſchuppig und glänzend kaſtanienbraun. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, auch auf den kurzen Zweigen büſchelförmig, ſind klein, etwa 2 Zoll lang und 1½ Zoll breit, mit einem 1¼ Zoll langen, auch kürzern dünnen, oben gerinnelten Stiel verſehen, dick, feſt, faſt lederartig, meiſt keilförmig, ſtumpfſpitzig, dreilappig, ſtumpf gezähnt, der mittlere kleinere Lappen noch ein-, auch wohl zweimal über einander ſeicht eingeſchnitten, unten mit einer hellen erhabenen Mittelrippe und flachern geäſtelten Seitennerven verſehen, oben glänzendgrün, unten etwas matter und ſo wie die oben gefurchten, oft röthlichen Stiele glatt, und haben nierenförmige, rund und ſtark gezähnte Nebenblätter. Ehe die Blätter in der letzten Hälfte des Oktobers abfallen, werden ſie orangegelb, auch zum Theil ſchmutzig violet. Die Dornen ſtehen eigentlich an den Zweigen in den Winkeln der untern Blätter und an den Spitzen der Seitenzweige. Die Blüthen blühen in der zweiten Hälfte des Mais an den Spitzen der Zweige in Schirmtrauben und haben einen ſtarken bittern Geruch.

ruch. Der glatte Kelch iſt grün, mit den ſtumpfen Einſchnitten zurückgebogen; die rundlichen hohlen Blumenblätter ſind weiß, die 20 bis 25 Staubfäden ebenfalls weiß, die Staubbeutel roſenroth; in der Mitte zwei, auch wohl drei, unten verwachſene Griffel mit rundlicher grüner Narbe. Die Steinfrüchte ſind eirund oder vielmehr kurz walzenförmig, anfangs grün, bei der Reife im Oktober blutroth, enthalten ein gelbliches trocknes Fleiſch, und zwei, auch drei, ſelten eine, auf der einen Seite platte, auf der andern gewölbte Nuß mit einem weißen Kern. Sie bleiben den Winter über hängen und werden endlich durch den Froſt ſchwarz und trocken.

Varietäten. Dieſer Hagedorn variirt ſo wie der folgende in den Blättern, ſo daß die zwei oder vier Einſchnitte manchmal ſeicht, manchmal aber auch tief ſind. Bei manchen ſind die Blätter ganz ſtumpf und oben umgebogen. Ich habe ihn auch mit weiß- und gelbgeſchäckten Blättern gefunden und, ſo wie die Blutbuche mit rothen Blättern.

Verbreitung und Standort. Dieſer Strauch iſt in ganz Europa in den Laubwaldungen einheimiſch, und wird da, wo er einen angemeſſenen Boden hat, welches hauptſächlich Kalkboden mit Lehm oder Thon vermiſcht iſt, zu einem Unkraute, der bei unregelmäßigen Hauungen die edlen Holzarten verdrängt. Man findet ihn eben ſo in allen Hecken, auch auf Sandboden, wenn er fruchtbare Erdlagen hat. Er breitet ſich durch den Saamen, der theils abfällt, theils durch die Mäuſe verſchleppt wird, weit aus.

Fortpflanzung. Will man ihn etwa zu leben-

bendigen Zäunen aus dem Saamen erziehen, ſo muß man die Beeren im Herbſt gleich in Rinnen in die Erde legen und mit einem halben Zoll Erde bedecken. Sie gehen nur einzeln im folgenden Frühjahr mit zwei eirunden Saamenblättchen auf, die meiſten bleiben 18 Monate liegen, ehe ſie keimen. Man läßt ſie zwei Jahr ſtehen und pflanzt ſie dann in der Baumſchule einen halben Fuß aus einander und läßt ſie hier bis zum Auspflanzen ein Fuß hoch werden. Man findet aber auch immer in den Holzungen, beſonders in Buſchhölzern, ſo viel junge Pflänzlinge, als man zu Zäunen nöthig hat.

Nutzen. Zu lebendigen und trockn'en Zäunen iſt dieſe Holzart vortrefflich. Erſtere werden in 10 bis 12 Jahren ſo dick, beſonders wenn ſie gehörig unter der Scheere gehalten werden, daß kein Haaſe durchzukriechen im Stande iſt. Das ſtarke Holz giebt die dauerhafteſten Hammer- und Beilhelme, feſte Nägel, Dreſchflegel, Drillinge, Kämme in Räder und anderes Geräthe, die geraden Triebe werden zu feſten Geh- und Spazierſtöcken angewendet, indem man ſie mit der Rinde in einem Backofen oder beim Löſchen des Kalkes bähet, wodurch ſie ſchön hellbraun werden. Die Wellen ſind in Gradierhäuſern bei Salzwerken brauchbar und geben auch als Brennholz eine ſtarke Hitze. Außerdem iſt, wie geſagt, der Strauch ein Waldunkraut oder ein Unholz. Aus den Blumen holen die Bienen Wachsſtoff. Die Früchte werden von Mäuſen gefreſſen, ſelten von Vögeln. Man ſoll aber Schweine damit mäſten können, und in der Schweiz hat man ein Bier ähnliches Getränk daraus bereitet. In Schweden

den macht man mit Zucker und ſauern Aepfeln einen angenehm ſchmeckenden Saft davon. Geſtampft und mit Malz vermiſcht hat man auch einen guten Brandwein aus ihnen gebrannt. Die Rinde, beſonders der Wurzeln, ſollen ſchön gelb färben, und mit Zuſätzen verſehen, noch andere Farben geben. In Gärten zieht man die Stämme aus den Hecken und pfropft die Miſpeln auf dieſelbe, welche dann raſch wachſen und bald Früchte tragen.

---

14. Der ſpitzblättrige Hagedorn. Nr. 113.

Crataegus monogyna. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1006. n. 17.

Crataegus apii-folia. Borkhauſen II. 1343. Nr. 491.

Jacquin Flora Austr. III. t. 292. n. 1.

Meine Diana I. 86. Taf. III.

Namen. Einſaamiger Weißdorn, ſchlanker Weiß- oder Hagedorn, dunkelblättriger und ſcharfer Weißdorn, Heckenweißdorn und alle Benennungen, welche der vorhergehende Strauch hat.

Beſchreibung. Es iſt dies Gewächs ſeither immer mit dem vorhergehenden verwechſelt worden, da Stamm, Blüthen und Früchte ſich beim erſten Anblick ſo ähnlich ſehen. Es macht einen höhern und größern dornigen Strauch, ja wächſt oft zu einem 20 bis 30 Fuß hohen und 6 bis 9 Zoll dicken Baum, und iſt im Ganzen in allen ſeinen Theilen ſchlanker, dabei aber feſter und gedrungener gebaut, daher auch

ſein Holz feſter und zäher, und die Blätter dünner und pergamentartiger ſind. Die Rinde iſt heller, an alten Stämmen aſchgrau mit ſchwärzlichen Riſſen, an jüngern olivengrün, weißgrau überzogen und glänzend glatt; die jungen Triebe ſind ſo wie die Blattſtiele behaart. Die Dornen ſind häufiger, ſpitziger und feiner. Die Wurzeln ſind ſtärker und laufen weiter aus. Das Holz iſt fein-kurzfaſerig, ſehr feſt, zähe, weiß und röthlich geflammt. Die ſcharf zugeſpitzten, dichter beiſammen ſtehenden Blätter, welche meiſtens 2 Zoll lang, faſt eben ſo breit ſind und an einem 1½ Zoll langen Stiele ſitzen, haben gewöhnlich 6 Einſchnitte oder 7 fiederartige Abſchnitte, laufen nach dem Stiele zu ſtumpfwinklich aus, und ſind ſcharf, oft doppelt geſägt, die untern Hauptnerven ſind mehr erhaben, und die Farbe iſt ſo dunkelgrün, daß ſie von der des gemeinen Hagedorns gar ſehr abſticht, ſie iſt auch nicht glänzend, aber glatt, nur die jungen Blätter ſind dünn behaart; die Blattſtiele ſind etwas länger, ſchlanker, oben gefurcht, faſt allezeit grün, da ſie am ſtumpfblättrigen Hagedorn gewöhnlich roth ſind; die Nebenblätter ſind größer, länger, ſchmal, mondförmig, ſpitziger, feiner und ſchärfer geſägt. Zuweilen ſind auch die Blätter, vorzüglich an ältern Zweigen, nur dreitheilig und unten mehr abgerundet oder gar etwas herzförmig. Ehe ſie abfallen, werden ſie blaß gelbgrün und darauf hell roſtfarben. Faſt in allen Winkeln der Nebenblätter entſtehen ſpitzige Dornen. Die Blüthezeit iſt etwas ſpäter. Der ganze Blumenbau iſt der nämliche, nur daß alles feiner iſt. Die Blumenſtiele ſind ſchlanker und die Blumen ſelbſt kleiner und fei-

feiner; der Fruchtknoten dünner und länger, die fünf Einſchnitte des Kelchs tiefer, daher die Abſchnitte länger und ſpitziger. Wenn die Blüthenknospen bald aufbrechen wollen, ſo ragen noch die ſpitzigen Abſchnitte der Blumendecke über ſie herüber, da ſie bei dem vorhergehenden kaum bis in die Mitte der Knospe gehen; bei der aufgegangenen Blüthe ſtehen die Abſchnitte rechtwinklig von einander, da ſie hingegen bei jenem ſtumpfwinklig und kaum mehr ſichtbar ſind. Die feinen Staubfäden, deren man 18 bis 21 zählt, ſind weißlich und die kleinern Staubbeutel hell purpurroth; die feinern längern Stempel, deren gewöhnlich einer, ſeltner zwei ſind, grüngelb, mit hellgrüner, napfförmiger Narbe; die kleinern weißen Blumenblätter mehr gekerbt; der Blumenboden flächer. Der Geruch der Blüthen iſt unangenehm bitter und der Strauch hängt in manchen Jahren ſo voll, daß man faſt die Blätter davor nicht ſieht. Er blüht aber nicht alle Jahre ſo ſtark und auch nicht alle Jahre mit dem vorhergehenden gleich ſtark. Die Früchte haben mehrentheils nur eine Nuß und nur bei zwei Stempeln zwei, ſind aber größer, länger, mehr cylinderförmig, hochrother, fleiſchiger, nicht ſo mehlig, und wohlſchmeckender als am vorhergehenden Hagedorn, daher ſie auch von den Vögeln und Mäuſen eher abgefreſſen und weggetragen werden.

Varietäten. 1) Mit gefüllter weißer Blüthe, welche dem gefüllten weißen Marien= oder Gänſeblümchen ähnlich ſieht. Ein ſolcher Strauch ziert die Engliſchen Anlagen ungemein.

2) Mit roſenrother, ſowohl einfa-

cher als gefüllter Blüthe. Dies iſt eine noch ſchönere Zierpflanze.

3) Mit weißer Frucht.

4) Mit gelber Frucht.

5) Mit gelbgeſchäckten und

6) mit weißlich gelben Blättern.

Alle dieſe Spielarten müſſen durch Pfropfen und Wurzelſproſſen vermehrt werden.

Verbreitung und Standort. Europa und Sibirien ſind das Vaterland dieſes Strauchs, welchen man in Deutſchland, beſonders auf Kalkboden, mit dem vorhergehenden zuſammen antrifft. Doch findet man dieſen in fruchtbarem Sandboden auch wohl nur allein und jenen ebenfalls in aufgeſchwemmten Gebirgslagen und in fettem Boden ebenfalls nur allein. Er iſt daher in manchen Gegenden Deutſchlands bald häufiger, bald ſeltner als jener.

Fortpflanzung. Dieſe iſt dieſelbe wie bei dem vorhergehenden. Der Saame keimt im zweiten und dritten Frühling mit zwei rundlichen Saamenlappen.

Nutzen. Auch dieſer iſt mit jenem gleich. Zu lebendigen Befriedigungen der Gärten iſt er noch vorzüglicher, da er ſich weiter ausbreitet, weit dichter in Zweigen, Blättern und Stacheln iſt und ſchneller und höher wächſt. Er giebt auch wegen ſeines ſchlankern Baues ſchönere und längere Geh-Stöcke, beſonders für die Landleute.

? 15. Der mittlere Hagedorn. Nr. 114.

Crataegus media. Bechſteins Diana I. S. 88 *).

Beſchreibung. Man findet da, wo die beiden vorhergehenden Sträucher beiſammen wachſen, nicht ſelten einen Strauch, der von beiden die gemeinſchaftlichen Kennzeichen und Eigenſchaften an ſich trägt und den man daher für eine Baſtardart derſelben halten ſollte. Er erſcheint nie ſo hoch und dick, als jene. Der Stamm iſt nicht vom ſtumpfblättrigen verſchieden, doch die Rinde der ein- und zweijährigen Ausſchüſſe roth und nur mit wenig Weiß überzogen. Das Blatt iſt dünn, hat zwei oder vier tiefe Einſchnitte, welche weit über die Hälfte des Blatts nach oben ſtehen, die Spitze iſt zugerundet, aber zugeſpitzt, und der Rand des ganzen Blatts ſcharf geſägt, nach unten zu läuft es keilförmig oder ſpitzwinklig am Stengel aus, wie das Blatt des ſtumpfblättrigen, ſieht aber dadurch, daß die Zähne ſpitzig ſind, auch dem ſpitzblättrigen Hagedorn ähnlich. Die Blüthen halten in Rückſicht des Baues gerade das Mittel zwiſchen jenen beiden. Sie ſtehen auch einzelner und ſind kleiner; die Blumendecke hat ſtumpfere Einſchnitte als am ſpitzblättrigen, aber ſpitzigere als am ſtumpfblättrigen: die Staubbeutel ſind heller roth, und der Staubwege ſind zwei, unten verwachſen, ſeltner einer; die Fruchtknoten ſind kegelförmig, die Früchte klein, faſt rund, und haben wenig und herbes Fleiſch und eine große Nuß.

Die Brauchbarkeit iſt den beiden vorhergehenden gleich.

---

16. Die Schlehen-Pflaume oder der Schlehendorn. Nr. 98.

Icosandria. Monogynia.

Prunus spinosa. *Willd. Lin.* II. 2. p. 997. n. 32.
Dornpflaume. Borkhauſen II. 1394. Nr. 512.
Reitter und Abel. Tab. 43.
Franz. Epine noir. Engl. Black Thorn.

Namen. Schwarzdorn, Schlehe, Slehen, Sleen, Schlech, Schlinke, wilde Schlehe, Schlehenbaum, Schleebaum, Schlehſtrauch, Dorn- und Heckenſchlehen, Heckdorn, Heckpflaumen, Spinking, wilde Pflaumen, wilder Pflaumenbaum, wilde Kriecheln, wilder Kriekenbaum, wilder Zwetſchenbaum, Spinling, Kertſche, Kietſchken, Kietſchke-Pflaume, Bauernpflaume, Bilſen, Deutſche Acacie.

Beſchreibung. Dieſer dornige Strauch iſt allenthalben bekannt. Er breitet ſich durch ſeine nicht blos tief dringenden, ſondern vorzüglich weit umher wuchernde Wurzeln ſehr aus, wird 6 bis 10 Fuß hoch, und zuweilen auch ein Bäumchen von 12 bis 16 Fuß Höhe und 6 bis 9 Zoll im Durchmeſſer. Man trifft ihn allenthalben in Hecken, Zäunen, an Wegen, in Feldern und Wäldern, auf trocknen Hügeln, auf Bergen, in einem lehmigen, kalkigen und lettigen Boden an. In einem guten fetten Boden befindet er ſich freilich am beſten und wird ein großer und ſtarker Strauch. Daher ſein raſcher Wuchs auch von den Oekonomen als ein Kennzeichen eines fruchtbaren Erdreichs angeſehen wird. Der Stamm iſt von den vielen Aeſten knotig, und die äußere

Rinde

Rinde deſſelben und der Zweige iſt ſchwarzbraun, an den jungen Reißern aber, die ſich alle mit ſtarken, langen und ſcharfen Dornen endigen, dunkel rothbraun und haarig. Das Holz iſt dem Zwetſchchenholze ähnlich und braunroth, ſehr hart, zähe, fein-kurzfaſerig und glatt. Die Knospen ſind rundlich, ſtumpf, ſechsblättrig und ſchwarzbraun. Die Blätter ſtehen dicht, wechſelsweiſe, ſind kurz, gerinnelt und grüngelb oder violetroth geſtielt, oval lanzetförmig, zugeſpitzt, am Rande ungleich geſägt, dunkelgrün, oben glatt, unten etwas haarig, und durch die unten hervorſtehende Mittelrippe und ungleichmäßig laufenden Adern, die oben Rinnen machen, etwas runzlich. Sie färben ſich im Oktober gelbgrün, ſelten an den jungen Spitzen violetbraun, und fallen ſo ab. Ihr Stiel iſt gewöhnlich ein Viertel Zoll lang, das Blatt faſt 1¼ Zoll lang und 7 Linien breit, doch fallen ſie auch etwas kleiner und größer aus. Gewöhnlich vor den Blättern im März brechen die meiſt einzeln, doch auch zuweilen gepaarten weißen Zwitterblüthen an den Seiten der Zweige in ſolcher Menge hervor, daß der Strauch wie beſchneiet ausſieht. Die Blumendecke iſt olivengrün, mit fünf ausgebreiteten, lanzetförmigen Einſchnitten; die fünf weißen Blumenblätter ſind länglich-eirund, etwas ausgehöhlt; die halb großen, halb kleinen weißen Staubfäden, deren man 18 bis 24 zählt, haben nierenförmige, getheilte, in der Mitte gelbe, am Rande rothbraune Staubbeutel; der Staubweg iſt grüngelb, die rundliche Narbe gelb. Man findet oft Blüthen mit 8 und 10 Kronblättern und 8 bis 10 Kelchabſchnitten, dieſe haben dann auch mehrere, 30 bis

bis 40 Staubgefäße und gewöhnlich 2 Stempel. Es ſind dann 2 Blüthen zuſammengewachſen. Auch trifft man viele unfruchtbare Blüthen, an welchen der Stempel nicht gehörig ausgebildet iſt, an, die daher auch keine Früchte bringen. Die Blüthen haben einen eckelſüßen Geruch und einen bittern Geſchmack. Die Früchte ſind klein, rundlich, unreif grün, bei der Reife ſchwarzbraun, mit einem blauen Reife überzogen, haben ein grünes Fleiſch, und eine eirunde, etwas zuſammengedrückte harte Nuß. Ihr Geſchmack iſt bitter und zuſammenziehend.

Man findet eine Spielart 1) mit weißen Früchten und 2) mit gefüllten Blumen. Selbſt im Felde findet man ganze Zweige mit gefüllten Blüthen. 3) Mit geſchäckten Blättern. Dieſe ſind weiß oder ſtrohgeld bunt.

Fortpflanzung. Wer den Strauch durch die Nüſſe fortpflanzen wollte, müßte wie bei den Pflaumen verfahren. Durch die ſo häufigen Wurzelſproſſen aber läßt er ſich, wo es nöthig iſt, eben ſo leicht vermehren. Der Saame keimt gewöhnlich erſt im dritten Frühjahre durch zwei rundliche Saamenlappen.

Nutzen. In den Wäldern iſt dieſer Strauch ein Unkraut, der den beſſern Holzpflanzen den Platz und die Nahrung entzieht. Auch ſelbſt, wenn er zum Schutzzaun für junge Anpflanzungen und Anſaaten und an den Säumen der Waldungen empfohlen wird, iſt ſein Nutzen zweideutig, denn er ſchützt dieſe Oerter nicht vor dem Wildfraß, da ihn ſelbſt alles Wild angeht, und ihn, wie man dies täglich gewahr wird, im Winter ganz auffreſſen würde, wenn es nicht die

Dornen daran hinderte. Auch keine lebendige Zäune um Gärten und Felder darf man davon anlegen, denn die Wurzeln gehen bis 20 Fuß weit fort und ſchlagen aus. Zur Befriedigung der todten Zäune dient der Strauch, und bei Salzwerken iſt er in den Gradierhäuſern zum Durchlaufen der Soole ganz unentbehrlich. In Wellenholz gebunden und verbrannt hitzt er ſehr gut, beſonders in Backöfen. Das ſehr feſte Holz dient zu knotigen Geh- und Spazierſtöcken, und wird, wenn es ſtark genug iſt, von den Bildſchnitzern, Drechslern, Tiſchlern und Inſtrumentenmachern zu feſter und feiner Arbeit angewandt. Die Rinde wird zum Gerben empfohlen, färbt Wolle und wollenes Zeuch mit Lauge abgekocht roth und verwahrt die Käſe vor der Fäulniß und den Maden. Man hat ſie auch in der Schwindſucht und in Fiebern, und zwar oft zur Unzeit und alſo mit gefährlichen Folgen angewandt. Die Blüthen ſind eine bekannte Frühlingskur für den gemeinen Mann. Er kocht ſie in Milch und nennt ſie blutreinigend. Sie ſind wie die reifen Früchte abführend, und in den Apotheken zieht man unter dem Namen der Acacienblüthen ein Waſſer aus denſelben. Die Früchte ſind ſehr zuſammenziehend, und man kann ſie nur im Spätherbſt und Winter, wenn ſie der Froſt getroffen hat, roh eſſen. Man macht ſie aber als eine geſunde Speiſe in Eſſig, auch wohl in Zukker und Senf ein, oder dörrt ſie und kocht ſie unter den gewelkten Pflaumen, wodurch ſie und die Pflaumen wohlſchmeckend werden. Dem Apfelweine verſchaffen ſie friſch oder gedörrt eine angenehme rothe Farbe, einen angenehmen Geſchmack und mehr

Stärke.

Stärke. Mit Apfelmoſt und Brandwein vermiſcht, geben ſie den Engländern, und beſonders den Schiffern, das angenehme Getränk Rumpunſch oder Oporto. Man braucht ſie auch zu einem ſtarken Brandwein, indem man dieſen daraus brennt, oder über die getrockneten und zerſtoßenen Schleben abzieht. Der Eſſig davon wird ſehr ſcharf. Man macht auch einen guten Magenwein daraus, indem man die reifen Früchte pflückt, drei Viertel quetſchet und ein Viertel ganz läßt, ſie in ein Weinfaß thut, mit Franzwein übergießt und eine Zeitlang durch das weite Spundloch mit einem Span umrührt. Auf dem Faſſe hält ſich der Wein nicht länger als bis zur folgenden Schlebenblüthe; auf Bouteillen aber länger. Er iſt wohlſchmeckend und geſund. Mit dem Schlebenſaft färbt man auch weiße Weine roth und leinen Zeuch blaßbraun. Auch mit den gedörrten Früchten färbt man roth und mit Vitriol vermiſcht ſchwarz, und ſie geben eine ſchwarze, dauerhafte Dinte. Die bittern Blätter werden, gelinde geröſtet, zu Thee angewandt.

---

17. Der gemeine Liguſter oder die Rainweide. Nr. 1.

Diandria. Monogynia.

Ligustrum vulgare. *Willd. Lin.* I. 1. p. 41. n. 1.
Gemeine Rainweide. Borkhauſen II. 1011. Nr. 242.
Reitter und Abel. Tab. 44.
Franz. Troêne commun. Engl. Common Privet.

Namen. Rainweide, Liguſter, Reinweide, Rheinweide,

weide, Röhrenweide, Spaniſche Weide, wilde Weide, Zaun=, Mund= und Schulweide, Bein=, Ban=, Bahn=, Rein=, Geis=, Hel=, Heck=, Kehl=, Grieß=, Greis=, Kahl=, Mund=, Weinbein= und Weißbeinholz, Weiden=, Röhren=, Bein=, Glas=, Hauß=, Gries= und Geishülſe, Beinhölzle, Reinbeerbaum, Rheinbeſing, Reinbeſingbeerſtrauch, Reinwunder, Bräunheil, Deutſches Braunheil, Dintenbeere, Dintenbeerſtrauch, Dintenbeerſtaude, Eiſenbeerſtrauch, Hartriegel, Hartreder, weißer und unächter Hartriegel, Härtern, Härtbern, Kingerten, Kengerten, Kerngerten, Kiengerten, Kiengärten, Klingertenholz, Kerngerſte, Ehingert, Röhrweide, Caſſelſche Weide, Eiſenbeerbaum, Kleinweidenholz, Heckenbaum, Grünſelbaum, Grünbaum, Grünfaulbaum, Zaunriegel, Ehingert, Gimpelbeerſtaude, Hundsbeere, Hennebeere, Scheißbeere.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Strauch wird 8 bis 12 Fuß hoch und in ganz Europa und im nördlichen Aſien gefunden. In Deutſchland gehört er unter die nicht häufigen Holzarten, die man in Vorhölzern, Feldhölzern, Feldhecken und in Zäunen antrifft. Er liebt einen guten Sandboden und andere leichte Erdarten und macht einen dichten Buſch. Die Rinde iſt glatt braungrau, an jungen Zweigen aſchgrau mit einzeln weißen Punkten beſprengt. Die Zweige und jungen Lohden ſind ſehr biegſam, und das Holz iſt weiß, lang=feinfaſerig, glatt, zähe, hart, trocken, knochenfeſt und hat eine weißliche Markröhre. Die ſchwarzen Wurzeln liegen flach und breiten ſich weit aus. Die größten Zweig= und Blüthen enthaltende Knospen ſind viereckig, pyramidenförmig, ſechsſchuppig, kaſtanienbraun; die Blatt-

knospen

knoſpen ſind ſehr klein, rundlich und vierſchuppig. Die Blätter ſtehen einander gegenüber und etwas in die Höhe, ſind kurzgeſtielt, lanzetförmig, kurz zugeſpitzt, 2 Zoll lang, über einen halben Zoll breit, glattrandig, dick, feſt, auf beiden Seiten glatt, dunkelgrün, unten etwas heller, oben mit einer etwas vertieften und unten erhabenen, hellern Mittelrippe beſetzt. Die jüngſten bleiben bei gelinden Wintern und in einer geſchützten Lage oft bis zum Frühjahr grün oder violetbraun, die andern aber werden im Oktober ſtrohgelb, auch wohl roſtfarben gemiſcht, und fallen zu Anfang des Novembers, alſo mit am ſpäteſten, ab. Die angenehm riechenden weiſſen Zwitterblüthen kommen zu Ende des Junius und Anfang des Julius an den Spitzen der jungen Triebe in ſchönen, gedrängt eiförmigen, gerade ausſtehenden Sträußen zum Vorſchein. Die Blumendecke und Krone ſind einblättrig, trichterförmig, in vier Abſchnitte getheilt, jene ſehr kurz, ſeicht und ſtumpf eingeſchnitten und gelbgrünlich, dieſe milchweiß, mit länglich=eiförmigen ausgebreiteten Abſchnitten, und haben inwendig zwei weiße Staubfäden mit großen eirunden, gefurchten, blaß grünlichgelben Staubbeuteln, und einen Stempel mit einem rundlichen Fruchtknoten, mittelmäßigen weißen Griffel und einer dicklichen, oben eingeſchnittenen Narbe. An jedem Blüthenſtiele ſteht ein hinfälliges lanzetförmiges Deckblättchen. Die Frucht wird eine wachholdergroße, etwas gedrückte, oben mit einem Hohlpunkt verſehene, anfangs gelbgrüne, dann violetbraune und im Oktober ſchwarze, dickhäutige Beere, mit einem braunrothen bittern Fleiſche, und zweien oder dreien ei=

runs

runden, auf einer Seite platten, auf der andern erhabenen, glänzend ſchwarzbraunen Saamenkörnern, die einen weißen Kern haben.

Varietäten. Man ſieht dieſen Strauch 1) mit Blättern, welche theils weiß-, theils gelbbunt ſind. 2) Der immergrüne Liguſter (Ligustrum italicum), welche man mit etwas ſchmälern und ſpitzigern Blättern, die im Winter hängen bleiben und braungrün werden, in unſern Boskets findet, iſt eine bloße Spielart und keine beſondere Art, denn ſie artet durch den Saamen in die Hauptart ein. Sie ſtammt aus Italien.

Fortpflanzung. Die Vermehrung dieſes Strauchs geſchieht durch die Wurzelbrut, Ableger, Stecklinge und Saamen. Soll ſie durch den Saamen bewerkſtelligt werden, ſo zettelt man denſelben einzeln in Rinnen. Er liegt ein Jahr, ehe er mit den beiden eirunden Saamenblättchen keimt. Wenn die Pflänzchen fingerslang ſind, ſo pflanzt man ſie in der Baumſchule fort, und ſetzt ſie dann, wenn ſie 1 bis 1½ Fuß hoch erwachſen ſind, aus, und zwar im Frühjahr, denn die Herbſtpflanzung verdirbt.

Nutzen. Man bedient ſich dieſes Strauchs gern zu lebendigen Zäunen, welche in gutem Boden ſehr dicht werden, durch Blätter und Blüthen gefällig ausſehen, die Scheere vertragen und von dem Vieh nicht angefreſſen werden. Schade, daß ſie in den wärmern Gegenden Deutſchlands die Spaniſchen Fliegen in manchen Jahren ſtark benagen. Er wird auch zur Verſchönerung der neudeutſchen Gärten, zu Lauben und zur Bekleidung der Mauern und Wände in denſelben und in andern Luſtgärten be-

benutzt. Beim Beſchneiden treiben unten aus dem Stamme und den Wurzeln junge Triebe, die die ältern kahlen Stämme decken. Aus den Blüthen erhalten die Bienen Nahrung. Die Beeren färben mit ſcharfen Säuren ſchwarz, mit Glauberſalz und Salmiakgeiſt roth, mit Harn purpurfarben und mit Eiſenvitriol grün. Sie geben eine dunkelviolette Malerfarbe, deren ſich vorzüglich die Kartenmacher bedienen, und die Niederländiſchen Weinhändler ſollen ihre rothen Weine damit färben. Die Rinde ſo wie das Holz färben die Wolle gelblich. Letzteres iſt glatt und feſt und dient zu Drechsler= und Schnitzarbeit, und die Schuſter brauchen es zu Pflöcken. Es giebt gute Kohlen zu Schießpulver und zu Wellen gebunden hitzt es ſtark. Die biegſamen jungen Zweige benutzt man zu Wieden, Bändern und Korbarbeiten. Sonſt wurden Blätter und Beeren in Gurgelwaſſer bei Halsentzündungen und andern Krankheiten des Halſes als heilſam gerühmt.

---

§. 18. Der gemeine Flieder oder Lilak. Nr. 2.

Diandria. Monogynia.

Syringa vulgaris. *Willd. Lin.* I. 1. p. 48. n. 1.
— — Borkhauſen II. 888. Nr. 182.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 667.
Franz. Lilas commun. Engl. Common Lilac.

Namen. Flieder, Flinder, Spaniſcher Flieder, Spaniſcher Hollunder, Türkiſcher Hollunder, gemeiner blauer Hollunder, Türkiſcher Holler oder Holder, Syringe,

ringe, gemeine Syringe, Syringenſtrauch, Syringenbaum, Syrene, Syrenie, Ziricke, blaue Doſten, Pfeifenbaum, Pfeifenſtrauch, wilder Jasmin, Nägeleinbaum, Nägelchensblumen, Hüttenblume, Kandelblüthe, blaue Blüthe, Cerinde, Huck auf die Magd, Fuchsſchwanz.

Beſchreibung. Dieſer 12 bis 16 Fuß hohe Strauch, der aber auch als ein kleiner Baum von 20 bis 25 Fuß Höhe und 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer erſcheint, ſoll urſprünglich aus Perſien ſtammen, iſt aber jetzt in Deutſchland ſo naturaliſirt, daß man ihn als einheimiſch betrachten kann, denn man findet ihn faſt in allen Hecken und auch in einigen Vor- und Feldhölzern. Er breitet ſich durch ſeinen ſtarken Wurzelausſchlag weit aus. Die Rinde der alten Stämme iſt braungrau und etwas aufgeriſſen, der jungen aſchgrau, die darunter liegende grün, das Baſt gelblich und zähe, und dadurch werden die jungen Lohden und Zweige ebenfalls zähe und biegſam. Das Holz iſt gelblichweiß, an alten Stämmen rothflammig, fein-langfaſerig, dicht, feſt, hart, glatt und wohlriechend. Die Wurzeln dringen tief ein, laufen weit aus und ſind gelblich. Die Knospen ſind groß, eirund, aus ſechs eirunden Schuppen beſtehend, grünbraun oder grüngelb. Die Blätter ſind eirund-herzförmig, lang zugeſpitzt, glattrandig, auf beiden Seiten glatt, dunkelgrün, unten etwas matter, dick, feſt, unten mit einer weißlichen Hauptrippe verſehen, durchſichtig geadert, 3 bis 4 Zoll lang und über 2 Zoll breit, an 1 bis $1\frac{1}{4}$ Zoll langen, oben gerinnelten Stielen geheftet und gegenüber ſtehend. Sie bekommen gewöhnlich in der Mitte

des

Oktobers durch die Kälte gelbe Ränder, werden trokken ſchmutzig olivenbraun, fallen aber erſt zu Anfang des Novembers bei ſtarken Fröſten ab. Die bläulichen oder vielmehr lilafarbenen *Zwitterblüthen* kommen in der letzten Hälfte des Mais in großen Sträußen an der Spitze der vorjährigen Zweige hervor und haben einen angenehmen Geruch. Beim Anfang eines jeden Nebenſtiels ſteht ein lanzetförmiges Deckblättchen. Der kleine röhrenförmige Kelch iſt grün und vierzähnig; die Blumenkrone eine lange Röhre mit vier eirunden, etwas ausgehöhlten und ausgebreiteten Einſchnitten; bei der Oeffnung der Röhre ſitzen zwei getheilte, eirunde, gelbe Staubbeutel ohne ſichtbare Fäden, die eigentlich in Geſtalt einer Rippe in der Röhre erwachſen ſind; tiefer unten in der Mitte der Röhre endigt ſich der grünliche Stempel, der einen länglichen Fruchtknoten, einen fadenförmigen Griffel und eine große keulenförmige, zweimal lang und zweimal kurz getheilte Narbe hat. Die *Saamenkapſel* iſt länglich, gedrückt, zugeſpitzt, hülſenartig, bei der Reife bräunlich, gerippt, zweiklappig und zweifächrig, und beim Aufſpringen von oben nach unten fallen zwei längliche, zuſammengedrückte, häutige braune Saamenkörner heraus. Nicht alle Jahre geräth der Saame, und auch nicht alle Blüthen bringen Saamenkapſeln.

Varietäten. 1) *Der gemeine weiße Flieder.* Die Blüthenſträuße ſind weiß und die Blätter hellgrün und groß.

2) *Der gemeine rothe Flieder.* Die Blüthenſträuße ſind roth. Beide Spielarten hat man in Blumengärten und Engliſchen Anlagen wegen ihrer ſchö-

ſchötten Blüthen und zieht ſie zu Bäumchen. Sie werden durch Wurzelbrut fortgepflanzt.

3) Der gemeine Flieder mit weiß oder gelb geſchäckten Blättern. Er iſt blau oder weißblühend.

Fortpflanzung. Dieſer Strauch iſt leichter durch Wurzelſchößlinge und Ableger, als durch Saamen zu vermehren. Soll indeſſen letzteres geſchehen, ſo zettelt man den ausgeriebenen Saamen in Rinnen, bedeckt ihn mit ein Viertel Zoll hoher Erde und gießt ihn an. Er keimt im nächſten Frühjahr mit 2 verkehrt herzförmig-rundlichen Saamenblättchen. Wenn die Pflänzchen fingerslang ſind, ſo ſetzt man ſie in den untern Theil der Baumſchule und dann 2 Fuß hoch an den Ort ihrer Beſtimmung.

Nutzen. Das ſchöne feſte Holz nimmt eine Politur an, und wird vom Tiſchler und Drechsler zu feinen Arbeiten, zu Käſtchen, Fourniren, Schnupftabaksdoſen, Pfeifenröhren ꝛc. verbraucht. Durch Scheidewaſſer kann man es ſchön roth beizen. Da es ausgetrocknet beinhart wird, ſo braucht man es zu Räderwerk, Eggenzähnen, Ladeſtöcken und andern Geräthſchaften. Es hat einen lange dauernden angenehmen Geruch und ſoll die Motten vom wollenen Zeuch und Pelzwerk abhalten. Es iſt gut zum Schießpulver. Wenn man die Späne mit kochendem Waſſer übergießt, ſo erhält man einen angenehmen, balſamiſch ſchmeckenden, gelblich gefärbten Thee. Aus den Blüthen zieht man auf der Blaſe ein dem Roſenöle ähnliches Oel, und man benutzt ſie daher in der Apotheke. Sowohl von dem Holze als den jungen Zweigen erhält man auf Wolle verſchiedene gelbbraune Farben.

Den größten Nutzen leiſtet dieſer Strauch ohnſtreitig als Zierpflanze in Gärten und zu Lauben. Er verträgt den Schnitt. Man kann durch Okuliren die weiße und blaue Varietät auf einen Strauch beiſammen bringen. Von beiden ſind die Blumen bekanntlich wohlriechende Sträuße, beſonders auf dem Lande. Die Spaniſchen Fliegen zernagen in manchen Jahren die Blätter.

---

†. 19. Der gemeine Bocksdorn. Nr. 22.

Pentandria. Monogynia.

Lycium barbarum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1059. n. 5. Barbariſcher Wolfsdorn. Borkhauſen II. 1005. Nr. 240.

Franz. Le Nerprun. Engl. The willow-leaved Boxthorn.

Namen. Fremder, Barbariſcher Bocksdorn, Wolfsdorn, Barbariſcher Wolfsdorn, Kreuzdorn, ſtachliger oder dorniger Jasmin, Jasmindorn, Barbariſches Lycium.

Beſchreibung. Dieſer ſchlanke, überhängende Strauch, welcher 10 bis 15 Fuß Höhe erreicht, gehört eigentlich in das ſüdliche Europa, nördliche Afrika und nach China und Japan zu Hauſe, iſt aber in Deutſchland wegen ſeiner Dauerhaftigkeit und Schönheit, beſonders wegen der ſchönen Hecken und Lauben, die er giebt, ſo gemein, daß man ihn für einheimiſch anſehen kann, ja er wird ſchon einzeln in Feldhölzern und andern Laubwaldungen angetroffen. Die Rinde des alten Stam-

Stammes iſt aſchgrau, ſtark der Länge nach und riemenförmig aufgeſprungen, an jüngern Zweigen bräunlich und weißlich gemiſcht, an den jüngſten weißgrau und mit 5 bis 7 erhabenen Rippen beſetzt und daher eckig, die innere iſt gelbgrün und riecht ekel bitter. Das Holz iſt weißlich, fein=kurzfaſerig, nicht ſehr dicht, aber glatt. Die Wurzeln dringen nicht allein tief ein, ſondern breiten ſich auch an den Seiten weit aus und geben daher viele Wurzelſproſſen. Die Blätter ſtehen abwechſelnd, ſind an 2½ Zoll lang und einen halben Zoll breit, länglich=lanzetförmig, nach oben und unten zugeſpitzt, an einem ein Viertel Zoll langen, hinten gerundeten Stiel ſitzend, glattrandig, beiderſeits glatt, oben matt dunkelgrün, unten weißlich grün, weich, fleiſchig, zuweilen nach einer Seite gebogen, unten im Winkel mit zwei ähnlichen aufgerichteten Nebenblättchen, die wie ein dazwiſchen ſitzender Dorn aus einem bläulichen Punkte kommen, beſetzt. Aus manchen Knospen, die erhaben, klein und höckrig ſind, entſpringen auch 3 bis 7 roſenförmig beiſammenſtehende kleine und größere Blätter. Sie fallen grün oder ſtrohgelb verbleicht in der letzten Hälfte des Oktobers ab. Die ſchönen, wohlriechenden Zwitterblüthen kommen zu Ende des Mais hervor, und bei beſchnittenen Hecken ſieht man ihrer den ganzen Sommer durch bis in den ſpäten Herbſt. Sie ſtehen einzeln oder zu 2 bis 3 Stück an den Winkeln der Blätter, haben einen kurzen, zweiſpaltigen Kelch, von deſſen etwas ungleichen Abſchnitten entweder nur einer, oder alle beide eingeſchnitten oder zweizähnig ſind. Die Blumenkrone iſt trichterförmig und

breitet ſich oben in fünf eirundliche, violette, oder hell purpurfarbene Abſchnitte aus, die auf der Rückenſeite viel heller oder weißlicher ſind; die Oeffnung der Röhre iſt ſchwarz geadert, und beim Verwelken wird die Krone roſtgelblich, behält aber die ſchwarzen Adern; die fünf mit der Krone faſt gleich langen Staubfäden haben unten weiße Wolle, welche unten die Oeffnung der Röhre verſchließt, ſind weiß, und haben länglich herzförmige, gelblich weiße Staubbeutel; der Stempel iſt etwas länger, hat einen rundlichen Fruchtknoten, einen weißen fadenförmigen Griffel, und eine grüne, runde, dicke, etwas geſpaltene Narbe. Die Frucht iſt eine längliche, zweifächrige, mit vielem nierenförmigen Saamen verſehene Beere, welche im Oktober reif wird, und dann hellroth, ſeltner gelb, ausſieht.

Varietäten. Man hat eine Spielart von dieſem Strauche, welche weit größere, 2½ Zoll lange und 1¾ Zoll breite, alſo mehr länglich eirunde, als lanzetförmige Blätter hat, die überdies auch heller grün ſind, und mehr runde, gefurchte, als gerippte Zweige treiben. Die Gärtner verkaufen ſie gewöhnlich unter dem Namen Europäiſcher Bocksdorn (Lycium europaeum), welches ſie aber nicht iſt.

Fortpflanzung. Am leichteſten läßt ſich dieſer Strauch durch ſeine vielen Wurzelausläufer vermehren. Will man ihn durch Saamen ziehen, ſo wäſcht man denſelben aus den Beeren, zettelt ihn einzeln auf gute Beete in Rinnen und bedeckt ihn mit etwas Erde. Er liegt gewöhnlich ein Jahr, ehe er keimt, und die Beete werden im Winter mit Laub bedeckt. Wenn man die mit 2 eirunden Saamenlappen

auf-

aufgegangenen Pflanzen fleißig begießt, ſo wachſen ſie bald heran, daß man ſie in den Pflanzengarten verſetzen kann. Beim Verſetzen ins Freie bedürfen ſie einer Unterſtützung, ſonſt legen ſie ſich auf der Erde hin.

Nutzen. Der Hauptnutzen beſteht in Lauben und Hecken, die man davon macht. Es gehen nicht leicht Raupen und Spinnen in den Strauch. Er macht die Zäune und Hecken durch ſeine vielen feinen Zweige dick und verſchönert ſie durch die ſchönen und langdauernden Blumen. In dieſen finden auch die Bienen viel Nahrung. In China ſollen ſeine Blätter zu Thee und ſeine Früchte zur Arznei gebraucht werden.

Wenn er auch im nördlichen Deutſchland in ſehr kalten Wintern vom Froſt leidet, ſo erfrieren doch nur die Zweige, und im Frühjahr ſchlägt der Strauch wieder ſehr ſtark von der Wurzel aus.

---

§. 20. Der wohlriechende Pfeifenſtrauch. Nr. 94.

Icosandria. Monogynia.

Philadelphus coronarius. *Willd. Lin.* II. 2. p. 947. n. 1.

—— —— Borkhauſen II. 1451. Nr. 529.

Schmidts Oeſterr. Baumzucht. Tab. 59.

Schkuhrs bot. Handb. II. 18. t. 131. a.

Franz. La Syringe à fleurs d'Orange. Engl. The white Syringe or Mock-Orange.

Na-

Namen. Pfeifenſtrauch, wilder Jasmin, Baſtard-Jasmin, Jasmin, gemeiner Baſtard-Jasmin, Welſcher Kronen-Jasmin, weißer Jasmin, falſcher Springenſtrauch, weißer Springenſtrauch, Röhrenbaum, Flötenbaum, Kandelblüthe.

Beſchreibung. Dieſer 8 bis 12 Fuß hohe, mit vielen geraden Schüſſen verſehene Strauch iſt urſprünglich in dem ſüdlichen Europa und den Wäldern des Caucaſus zu Hauſe; man trifft ihn aber jetzt allenthalben bei uns in Hecken, in Luſtgebüſchen und an Lauben gepflanzt an und er iſt dadurch nationaliſirt. Die Rinde der alten Stämme und Zweige iſt röthlichgrau, der Länge nach aufgeſprungen und reißt ſich nach und nach los; an den jungen Zweigen iſt ſie ſchmutzig rothbraun, löſt ſich aber im folgenden Jahre ab und alsdann kömmt eine gelblichgraue zum Vorſchein. Das Holz iſt grünlichweiß, oft braun geadert, grob-langfaſerig, dicht, hart und glatt. Es hat eine ſtarke weiße Markröhre. Die Wurzeln laufen weit in der Oberfläche des Bodens herum. Man findet keine eigentlichen Knospen. Im Frühjahr ſpaltet der junge Trieb den weißen dreieckigen Rindenwulſt und es kommen vier eirunde, grünliche, haarige Knospenblätter zum Vorſchein, die den neuen Zweig in ſich entwickelt haben. Die Blätter ſind gegen einander überſtehend, kurz und rinnenförmig geſtielt, 3 bis 4 Zoll lang und $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, eirund, zugeſpitzt, von der Spitze an bis unter die Hälfte einzeln, aber ſcharf gezähnt, an großen Blättern mit großen, an kleinen mit kaum merklichen und auch ſehr einzelnen Zähnen, unten mit einer ſtarken Hauptrippe und am Grunde derſel-

ben.

ben auf jeder Seite mit zwei, nach der Spitze zie-lenden Nebenrippen verſehen, und dabei netzförmig geadert und eben ſo vertieft, welches die glatten, oben grasgrünen und unten etwas hellern Blätter etwas runzlich macht, auf den Rippen unten und auf den Stielen, ſo wie an den jungen Trieben, mit einzelnen weißen Haaren beſetzt. Sie bleichen im Oktober, oft nur gefleckt, ins Grüngelbe, und fallen, von einem ſtarken Froſte getroffen, zu Ende dieſes Monats ab. Sie haben einen ſcharfen, bittern Geſchmack. Die ſchönen, den Pommeranzenblüthen ähnlich ſehenden und riechenden Blumen erſcheinen im Junius am Ende der jungen Triebe in großen Trauben, mit gegen einander überſtehenden, ein Viertel bis einen halben Zoll langen Blumenſtielen und einer einzelnen Endblume, haben am untern Paar noch zwei große gewöhnliche Blätter, die beim folgenden Paare kleiner und lanzetförmig, und ſo bis zur Spitze immer ſchmäler und feiner und deckblätterähnlich werden. Die Blumendecke iſt groß, viertheilig, die tiefen Abſchnitte grünlichweiß, nach den Spitzen zu grünlich, am Rande haarig gefranzt, die Krone aus vier milchweißen, ovalen, großen, oben ausgeſchnittenen und ausgebreiteten Blättern beſtehend, 18 bis 24 weiße Staubfäden, mit eirunden, geraden, vierfurchigen, ſchwefelgelben Staubbeuteln, ſtehen auf dem Grunde der Blumendeckabſchnitte und ſind etwas länger als die Abſchnitte ſelbſt; der Stempel hat einen runden, ſtumpf zugeſpitzten Fruchtknoten, einen fadenförmigen, viermal geſpaltenen weißen Staubweg oder vielmehr vier fadenförmige Staubwege, denn die Spalten reichen gewöhnlich bis auf den

Frucht-

Fruchtknoten, und eine ſtumpfe grünliche Narbe. Nur an der Endblume erſcheinen zuweilen die gevierten Theile der Blüthe in der Zahl fünf. Die bräunliche Saamenkapſel iſt eirund, auf beiden Seiten zugeſpitzt, häutig und vierfächrig, und enthält viele kleine keulenförmige, zugeſpitzte, am Grunde mit einem gefranzten Umſchlage verſehene Saamen, die als Saamenhaut inwendig einen lanzetförmigen Kern einſchließen.

Varietäten. a) Den Zwerg-Pfeifenſtrauch (Philadelphus nanus) hat man ſonſt für eine beſondere Art gehalten, weil man ihn nur zwei Fuß hoch und mit kürzern und etwas breitern Blättern, auch wenn er einmal blühend erſchien, mit doppelten oder dreifachen Blumenblättern fand. Nach der Verſicherung und Erfahrung des Oberforſtmeiſters v. Burgsdorf aber ſoll dies der junge Strauch ſeyn, der 10 Jahre eine ſolche Zwerggeſtalt behält, und nur ſehr ſelten während dieſer Zeit und manchmal mit verdoppelten Kronenblättern blüht.

Sonſt findet man auch b) eine gefüllte, ſo wie eine Spielart c) mit bunten Blättern.

Fortpflanzung. Da der Saame, den man zur natürlichen Nachzucht in Rinnen ſäen, mit etwas Erde bedecken und begießen kann, ſehr langſam wachſende und lange niedrig bleibende Pflanzen giebt, ſo geſchieht die gewöhnliche Vermehrung künſtlich durch Ableger und Wurzelſproſſen, die man an alten groſſen Sträuchern in Menge machen und haben kann. Der Saame keimt noch im erſten Sommer mit zwei eirunden Saamenblättchen. In gutem fruchtbaren Gartenboden gedeiht dieſer Strauch am beſten, ob

er

er gleich übrigens mit allerlei Erdarten vorlieb nimmt.

Nutzen. Den vorzüglichſten Nutzen leiſtet er in Blumengärten und Boskets, auch in Gemüß- und Baumgärten zu Lauben, die den Schnitt vertragen und ſehr dicht belaubt werden, wegen ſeiner wohlriechenden und ſchönen Blumen. Die Bienen holen aus denſelben auch Nahrungs- und Honigſtoff. Das Holz iſt ein ſchlechtes Brennholz, die ältern geraden Schüſſe können aber zu Pfeifenröhren benutzt werden, und von den Zweigen ohne Blätter erhält man auf vorbereitetem Tuche eine braunrothe Farbe.

---

21. Die gemeine Pimpernuß. Nr. 63.

Pentandria. Trigynia.

Staphylea pinnata. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1497. n. 2.
Gefiederte Pimpernuß. Borkhauſen II. 868. Nr. 176.
Reitter und Abel. Tab. 42.
Franz. Staphilier ou Nez coupé. Engl. The five-leaved Bladder-nut.

Namen. Pimpernuß, gefiederte Pimpernuß, Pimpernußſtrauch, gemeiner Pimpernußſtrauch, Pimpernußbaum, Pimpernüßlein, Pimpernüßle, Klappernuß, Todtenkopfbaum, Todtenköpfli, Todtenköpflebaum, wilde Piſtacie, Paternoſterſtrauch, Roſenkranzſtaude, Blatternuß, Blaſennuß, Judennuß, Genueſiſche Pimpernuß, Abgeſchnittene Naſe, wilder Zürbisnüßchenſtrauch.

Beſchreibung. Die gemeine Pimpernuß, welche

im

im ſüdlichen Europa, namentlich in Italien, Frankreich, in der Schweiz und auch hin und wieder in Deutſchland wild wächſt, erſcheint als ein 8 bis 12 Fuß hoher Strauch, aber auch als ein 15 bis 20 Fuß hohes und 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer haltendes Bäumchen. Wenn ſie im mittlern Deutſchland, wo ſie unter die ſeltenſten Holzarten gehört, in ſchattigen Wäldern wächſt, ſo ſind wahrſcheinlich die Nüſſe durch Vögel dahin getragen, denn gewöhnlich trifft man ſie nur in Gärten, Zäunen, oder an ſchattigen, feucht= und gutbodigen Stellen um Städte und Dörfer herum an. Die Wurzeln ſind flach und tiefgreifend. Die Rinde iſt ziemlich glatt, an alten Stämmen aſchgrau und fein aufgeriſſen, an jüngern und an den Aeſten kaſtanienbraun, graulich überzogen und fein weißlich gefleckt und geſtrichelt, an jungen Zweigen olivenbraun und durch grünliche Flecken und feine weißliche Drüſenſtriche und Punkte ſchön bunt, und an den jüngſten Trieben glänzend hellgrün. Das Holz iſt grünlich weiß, fein=kurzfaſerig, feſt, hart und glatt. Eigen iſt es, daß die Zweige Schüſſe mit Wülſten erhalten, aus deren Seiten die neuen gegen einander überſtehenden Triebe entſtehen. Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, mit einem lanzetrunden, nur oben gegen das erſte Blattpaar zu etwas gerinnelten Stiel verſehen, ungleich gefiedert, und zwar aus 5, ſelten 7 oder 3 eirund=lanzetförmigen, zugeſpitzten, fein geſägten, glatten, hellgrünen, unten etwas mattern und erhaben geaderten, dem Wallnußbaum ähnlichen, am untern Paar kurzgeſtielten, am zweiten ſtielloſen Blättchen beſtehend, die 2 bis 3 Zoll lang und 1 bis 1½ Zoll breit ſind und

wovon das oberſte das größte, wenigſtens mehr ei, runde iſt. Unten am Stiel und auch am erſten Blatt, paar ſtehen feine gelblichgrüne, lanzetförmige, abfal, lende Nebenblättchen. Die Blätter fallen zu Ende des Oktobers ſchön gelbgrün, an jungen Trieben auch röthlich gemiſcht, ab. In den Winkeln der neuen Triebe ſtehen zu Ende des Mais und Anfang des Junius die langſtieligen hängenden Traubenblü, then, oben mit einfachen, gegen einander überſte, henden Blüthenſtielchen, am unterſten entferntern Paar aber mit zwei-, drei- und vierblüthigen Stiel, chen, die alle ein lanzetförmiges Deckblättchen haben. Die glockenförmige Blumendecke hat 5 tiefe eirunde Einſchnitte und iſt ſo wie die 5 gleich hohen, aber etwas ſchmälern Blumenblätter, weiß, an der Spitze und am Rande fleiſchfarben, und auf dem Blumen, boden ſteht ein krugförmiges Honigbehältniß; die 5 aufgerichteten weißen Staubfäden haben einfache, nie, renförmige, röthliche Beutel, und gewöhnlich findet man nur zwei gelbgrüne Stempel mit einem doppel, ten eirunden Fruchtknoten, einen pfriemenförmigen Staubweg, und eine ſpitzige, etwas geſpaltene röth, liche Narbe. Die Frucht iſt eine auf eine rundliche, aufgeblaſene, zweiſpitzige, zweifächrige, weißgelbe Kapſel (nach Andern Fruchtbalg), in welcher zwei große rundliche, hellbraune, glänzende, auf der Seite, wo ſie anhängen, mit einem Nabel oder einer länglichen Grube verſehene, beinharte Nüſſe befeſtigt ſind. Selten zeigt ſich die Kapſel dreifächrig, und wenn es geſchieht, ſo iſt das dritte Fach doch ohne Nuß. Die Reife iſt zu Ende des Septembers oder Anfang des Oktobers, wo dann nach und nach

die

die Nüſſe noch vor dem Abfall der Blätter aus⸗fallen.

Varietäten. Man trifft zuweilen eine Spielart an, welche breite weiße Adern in den Blättern hat, die ſie geſchäckt machen.

Fortpflanzung. Die leichteſte Art, dieſe Holzpflanze zu vermehren, iſt durch Wurzelbrut. Durch die Nüſſe, welche gewöhnlich ein Jahr liegen, ehe ſie mit ihren großen lanzetförmigen Saamenblättern erſcheinen, geſchieht es in Hecken und Gärten auf eine natürliche Art durch das Ausfallen derſelben und auf eine künſtliche in fremden Gegenden. Man legt ſie einen Zoll tief in Rinnen, hält ſie feucht, und ſetzt ſie im Frühjahr, wenn ſie fingerslang ſind, in den untern Theil der Baumſchule ſo lange, bis man ſie zum Ausſetzen nöthig hat.

Nutzen. Das harte feine Holz braucht der Drechsler. Den grünlichen Kern der Nüſſe, welcher etwas bitter und zwiebelartig, piſtacienähnlich ſchmeckt, eſſen die Kinder, man preßt aber auch Oel daraus, und die armen Katholiken bedienen ſich der Nüſſe zu wohlfeilen Roſenkränzen. Die halb geöffneten Blumen dienen in einigen Ländern, mit Salz und Eſſig eingemacht, an den Speiſen als Kapern. Durch Blüthen, Blätter und Geſtalt ziert der ganze Strauch die Engliſchen Anlagen. In Hecken verträgt er den Schnitt.

---

22. Der Trauben⸗Hollunder. Nr. 61.

Pentandria. Trigynia.

Sambucus racemosa. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1496. n. 5.

Sam-

Sambucus racemoſa. Borkhauſen II. 1165. Nr. 415.

Reitter und Abel. Tab. 38.

Franz. Le Sureau à fruit engrappes. Engl. The redberried mountain Elder.

Namen. Berg-, Hirſch-, Wald- und Steinhollunder, Trauben-, Stein-, Berg- und Hirſchholler, rother Hollunder, wilder Hohlunder, Wald- und Steinholder, wilder Holder, Wandelbaum, Reßken, Reſtken, Relken, Kelke, Keſke, Keſtke, Schiebchen, Schiebzen, Zwitſchen, Zwitſchenſtaude, Zwitſchenbeere, Schalaſter, Schalaſterbeere, Bergelhorn.

Beſchreibung. Der Traubenhollunder wächſt als dichter, 8 bis 14 Fuß hoher Strauch in den gebirgigen Waldungen des gemäßigten Europas allenthalben, beſonders in den jungen Schlägen der höhern Gebirge, auf ſandigen und ſteinigen Grund. Er iſt im Thüringerwalde ſehr gemein, und man ſieht ihn da am höchſten an den ſteinigen kalten Bächen. Die Rinde iſt roſtgrau und aufgeſprungen, an den jungen Trieben grün, auch wohl röthlich, gefurcht und einzeln behaart, und hat nicht den widerlichen Geruch, wie am ſchwarzen Hollunder. Das Holz iſt ſehr feſt, weißgelblich, zähe und glatt, und hat jung eine weiße ſtarke Markröhre. Die gelblichen Wurzeln ſind weich, etwas krautartig und gehen in gutem Boden auch in Felſenritzen tief ein. Die Knospen ſind dick, eiförmig, und haben 6 abſtehende Schuppen, die an der Spitze und am Rande violet und übrigens grün ſind. Die einander gegenüber ſtehenden Blätter ſind ungleichpaarig gefiedert, dick, lang und gerinnelt geſtielt, mit dem Stiel 6 bis

8

8 Zoll lang, und haben 5 oder 7, ſelten 3 oder 9, 3 bis 3½ Zoll lange und 1¼ bis 1½ Zoll breite, lanzetförmige, langgeſpitzte, am Grunde der kurzen, 3 Linien langen, röthlichen Stiele ungleiche, am Rande ſcharf geſägte, oben hellgrüne, unten etwas weißliche, mit einer ſtarken weißen Rippe und vielen ſchlangenförmigen Adern verſehene Blättchen. An den Seiten des Blattſtielgrundes ſtehen gerade aus zwei kurze dickliche, abgerundete Nebenblättchen. Sie fallen in der Mitte des Oktobers, vom erſten Froſt getroffen, gelblichgrün ab. Die dicht zuſammengeſetzten, eirunden, grüngelben Blüthentrauben erſcheinen früh, ſchon im April, auf den Spitzen kleiner junger Zweige. Sowohl der dicke Hauptſtiel, als die dünnen kleinen Nebenſtiele ſind roth und gefurcht, der kleine Kelch iſt fünftheilig, die Krone grüngelb und ihre Einſchnitte ſind rückwärts gebogen; die fünf weißen Staubfäden haben gelbliche Staubbeutel und die Narbe einen ſchwarzen Fleck. Die anfangs hellgrünen und gefurchten, in der Mitte des Julius aber glänzend hochrothen, eirunden, mit dem Kelch genabelten Beeren, enthalten drei rundliche gelbe Kerne und haben einen wäßrigen, faden Geſchmack.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch den Saamen, wie bei dem ſchwarzen Hollunder (Bm. Nr. 56.), aber auch und leichter durch Wurzelbrut.

Nutzen. Dieſer iſt für den Menſchen gering, denn das Holz feuert ſchlecht, giebt nur geringes, aber feſtes und zähes Nutzholz für Drechsler, Schnitzer, Müller, Uhrmacher u. a. m. Der Strauch ziert die künſtlichen Anpflanzungen durch ſeine

ſchö-

ſchönen und häufigen Blüthen und Beerentrauben. Die Beeren werden von den kleinen beerfreſſenden Vögeln, als Grasmücken, Rothſchwänzchen, Rothkehlchen u. ſ. f., bei kühlen, trüben Tagen, wo die Inſekten ſich verſtecken, aufgeſucht und gern gefreſſen. Beſonders iſt es eine Nothnahrung für junge Vögel der genannten Arten. — Die Türken ſollen einen guten Eſſig aus denſelben machen. Die Blätter werden auch von dem Roth- und Rehwild geäſet, und das im Walde weidende Hornvieh frißt Blätter und junge Triebe außerordentlich gern, daher man an Weideörtern keinen Strauch unverletzt ſieht. Zweige und Blätter ſollen dem vorbereiteten Tuche auch eine ſchöne Merd'oie Farbe geben. Da das Rothwild von dieſem Gewächſe nicht allein gern äſet, ſondern Hirſche und Rehböcke auch gern daran ſchlagen und dadurch die edlern Holzarten ſchonen, ſo iſt es kein ſo ſchädliches Unkraut, wofür es von mehrern Forſtmännern ausgegeben wird, beſonders da es die Hauptſorten der Schläge, wenn dieſe erwachſen, bald verdrängen oder abſtehend machen.

---

23. Der Johannis-Apfel. Nr. 125.

Icosandria. Pentagynia.

Pyrus praecox. *Pallas* Flora rossica. II. p. 22.
Malus praecox. Borkhauſen II. 1271. Nr. 458.
Pyrus Malus paradisiaca. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1017. n. 9. β.
Franz. Le Pommier de St. Jean. Engl. The dwarf Apple-tree.

Na-

Namen. Paradiesapfel, Zwergapfel, Zwergapfelbaum, Johannisholz, Apfelſtrauch, Kirſchenapfel, ſüßer frühzeitiger Apfel, Heckenapfel.

Beſchreibung. Der Johannisapfel, welcher gewöhnlich als Spielart zum Holzapfel (Bm. Nr. 47) gerechnet wird, aber eine beſondere Art ausmacht, da er ſich in derſelben beſtändig, ohne wieder in jene einzuſchlagen, fortpflanzt, wird am Don, an der Samara und Wolga in großen buſchigen Strecken und auch einzeln in Deutſchland wild angetroffen. Er erwächſt gewöhnlich als 8 bis 16 Fuß hoher Strauch, ſelten als ein eben ſo hohes Bäumchen. Die alte Rinde iſt dunkelbraun und blättrig aufgeſprungen, die junge gelb- oder rothbraun und glatt. Das Holz iſt weiß, feſt und zähe. Die Wurzeln dringen nicht tief in den Boden ein, ſondern breiten ſich weit aus. Die Zweige ſind ohne Dornen. Die Blätter haben eine eirunde Geſtalt, ſind ſtumpf zugeſpitzt, geſägt, dunkelgrün, oben dünn, unten erhaben gerippt und geadert und zottig behaart, und fallen im Oktober hell- oder orangegelb ab. Ihr Stiel iſt drei Viertel Zoll lang, haarig und und etwas gerinnelt, und die Blätter ſelbſt ſind 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die Blüthenſchirme beſtehen aus 3 bis 6 kleinern, roſenrothen Blumen, deren eirundliche Kronenblätter kürzere Nägel haben, als die wolligen Kelchabſchnitte ſind. Die kleinen gelblichen, oft rothbäckigen Aepfel ſind ſchon zu Ende des Julius und Anfang des Auguſts reif und ſchmecken ſüß.

Fortpflanzung und Nutzen. Die Fortpflanzung geſchieht durch Wurzelſproſſen, Ableger,

Steck-

Stecklinge und durch den Saamen, und es iſt dieſenige Art, auf welche nur mit Erfolg die Zwerg- und Scherbenäpfelbäume gepfropft werden können, um bald Früchte zu erhalten. Man kann auch Birnen darauf pfropfen. Wo man keinen Vieh- und Wildfraß zu fürchten hat, kann man auch lebendige Zäune aus dem Strauche machen. Das Holz dient zu allerlei kleinem Geräthe, zu Hammerſtielen u. ſ. w. und läßt ſich gut und fein verdrechſeln.

---

24. Die gemeine Flühbirn oder die Felſenbirn. Nr. 126.

Pyrus Amelanchier. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1014. n. 4.
Amelanchier vulgaris. Borkhauſen II. 1256. Nr. 453.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 393.
Franz. Amelanchier du bois. Engl. The Amelanchier or Rock-pear-Shrub.

Namen. Flühbirn, Quantel- oder Quandebeere, Quandelbeerbaum, Flüebirnlein, Flühbirnbaum, Flühbirnles-Strauch, Butzenbirles-Strauch, Feigenbeere, Mispelbirn, ſchwarzbeerige Zwergmispel, ſchwarzer Heidelbeerſtrauch, Amelanchier, neuengliſcher Mispelſtrauch.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher nach Verſchiedenheit des Standes 4 bis 12 Fuß hoch wird, wächſt in Frankreich, Italien, der Schweiz, im ſüdlichen Deutſchland, namentlich in Unterſchwaben und Oeſterreich in Felſenritzen und auf trocknen und ſteinigen Bergen. Er hat eine

ſchwarzgraue, im Alter aufgeriſſene, an jungen Stämmen und Zweigen glatte, rothbraune und weißpunktirte, bei den Jahrstrieben weißfilzige und das folgende Jahr an der weißlichen Oberhaut ablöſende Rinde. Das Holz iſt fein=kurzfaſerig, ziemlich feſt, glatt und weiß. Die Knospen ſind eirund, ſpitzig, rothbraun, feinhaarig, ihre Schuppen inwendig filzig. An dieſen Knospen und der weißlichen Rinde der Jahrstriebe kann man ihn im Winter ſehr gut unterſcheiden. Die Blätter ſind wechſelsweis ſtehend, rundlich=oval, über ein Zoll lang und drei Viertel Zoll breit, an einen halben Zoll langen, gerinnelten, weißhaarigen Stielen ſitzend, oben ſtumpf oder kurz zugeſpitzt, am Rande ſcharf, groß und knorplig geſägt, nur beim Blattſtiel glattrandig, oben glatt und dunkelgrün, unten erhaben und röthlich geadert, hellgrün und weißfilzig (welcher Filz aber nach und nach abfällt), und am Grunde der Stiele mit pfriemenförmigen, abfallenden Nebenblättchen beſetzt. Die Blüthen erſcheinen zu Ende des Mais oder Anfang des Junius an den Spitzen und Seiten der jungen Zweige in einfachen, ſelten äſtigen Trauben, an jung wolligen, alt glatten Stielen, neben welchen an den untern ordentliche Blätter mit ihren Nebenblättern, an den obern aber nur pfriemenförmige, filzige Deckblättchen ſtehen. Die Blumendecke iſt unten wollig, an den grünen Abſchnitten aber glatt; die Kronblätter ſind weiß, über einen halben Zoll lang, gleichbreit lanzetförmig und oben zugerundet; die Staubfäden kurz, weiß, mit blaßgelben Staubbeuteln; der vorſtehende Fruchtknoten meiſt mit 5, ſelten mit 3 und 4 Griffeln, oder beſſer mit

einem in fünf Theile tief zerſpaltenen Griffel beſetzt. Die anfangs grüne, dann rothe und bei der Reife zu Ende des Auguſts und Anfang des Septembers bläulichſchwarze Frucht, welche die Größe einer Schlehe, einen wolligen Nabel, fünf durch Scheidewände getheilte Fächer und fünf bis zehn braune Kerne hat, iſt ſaftig und angenehm ſüßlich.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen, welcher im erſten Frühjahre noch mit zwei verkehrt eirunden Saamenlappen keimt, und durch Ableger, die bald und leicht Wurzel ſchlagen. Zur Auspflanzung dient ein ſchlechter, doch kein feuchter Boden.

Die wohlſchmeckenden Früchte werden gegeſſen, und in der Provence heißt ſie der gemeine Mann Amelanches oder Honigfrüchte, daher der Name Amelanchier. In Boskets nimmt ſich der Strauch durch Blätter, Blüthen und Früchte ſehr gut aus, und wo man keine Saamenpflanzen oder Ableger haben kann, pfropft man ihn auf Hagedornſtämmchen. Auf unfruchtbaren, ſteinigen und felſigen Bergen und Anhöhen giebt er ein nicht zu verachtendes Buſchholz, das vorzügliche Hitzkraft zeigt.

? 25. Die rundblättrige Flühbirn.

Nr. 127.

Pyrus cretica. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1015. n. 5.
Amelanchier suborbicularis. Borkhauſen II. 1262. Nr. 456.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher dem

vorhergehenden an Größe und Geſtalt gleich kömmt, wird von vielen mit demſelben für einerlei gehalten. Er befindet ſich auf den Gebirgen Candiens, daher er auch Candiſche Birne heißt, aber auch auf verſchiedenen ſüddeutſchen Bergen, wie im Salzburgiſchen. Stamm, Zweige und junge Triebe ſind ganz dem vorhergehenden gleich. Die Blätter ſind rundlich, oben ſtumpf, meiſt ausgeſchnitten und durch die vorſtehende Mittelader ſtachlich, unten abgerundet oder etwas eingeſchnitten, am Rande grob ſägezähnig, am Grunde zahnlos, oben glatt und dunkelgrün, unten mit einem weißen, nach und nach abfallenden Filz überzogen und an einem, einen halben Zoll langen, filzigen Stiele befeſtigt. Die Blüthen erſcheinen im Mai an den Spitzen der jungen Triebe traubenförmig geordnet, mit filzigen Stielen, lanzetförmigen Kronblättern und dichtfilzigen Fruchtknoten und Kelchabſchnitten. Wenn bei der Reife die Wolle abfällt, ſo erſcheinen die pfeffergroßen, fünffächrigen und zweiſaamigen Früchte blauſchwarz.

Fortpflanzung und Nutzen iſt dem vorhergehendem Strauche gleich.

---

26. Die Alpen-Azerole. Nr. 134.

Pyrus alpina. Dü Roi Harbkeſche Baumzucht. II. S. 338 Nr. 10.

Azarolus alpina. Borkhauſen II. 1234. Nr. 446.

Namen. Bergerle, Mehlbeerbaum mit grünen ſchmalen Blättern.

Be-

Beſchreibung. Dieſe Holzpflanze, welche mehr in Geſtalt eines 12 bis 20 Fuß hohen Strauchs, als eines einſtämmigen, eben ſo hohen Baums auf den Gebirgen in Italien und Tyrol vorkommt, ähnelt in Holz und Blüthe dem Mehlbaum. Die Rinde des Stammes iſt graubraun, der Zweige dunkelbraun und röthlich gefleckt. Die Blätter ſind länglich, eiförmig, beiderſeits glatt und grün, ohne weißen Filz, am Rande geſägt, 2 Zoll lang und 1 Zoll breit und ſitzen auf kaum ein Viertel Zoll langen glatten Stielen. Die Blüthen erſcheinen im Mai an den Enden der Zweige in vier= bis fünfblumigen Schirmtrauben, ſind in allen Theilen glatt und kleiner als am Mehlbaum, ſonſt demſelben gleich. Auch die dunkelbraunen Früchte ſind kleiner und meiſt nur zwei= und dreihäuſig.

---

27. Die Strauch=Kirſche. Nr. 108.

Icosandria. Monogynia.

Prunus Chamaecerasus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 990. n. 17.

Cerasus fruticosa. Borkhauſen II. 1421. Nr. 519.

Prunus fruticosa. *Pallas* Flora rossica. I. p. 19. t. 8. B.

Franz. Le Cerisier nain. Engl. The shrubby dwarf Cherry.

Namen. Zwerg=, Berg=, Stein=, Strauch= und Staudenkirſche, Erd= und Zwergweichſel, Erdkirſchenſtrauch, wilder Bergkirſchenſtrauch, Oſtheimer Kirſche, Fränkiſche Wucherkirſche.

Be=

vorhergehenden an Größe und Geſtalt gleich kömmt, wird von vielen mit demſelben für einerlei gehalten. Er befindet ſich auf den Gebirgen Candiens, daher er auch Candiſche Birne heißt, aber auch auf verſchiedenen ſüddeutſchen Bergen, wie im Salzburgiſchen. Stamm, Zweige und junge Triebe ſind ganz dem vorhergehenden gleich. Die Blätter ſind rundlich, oben ſtumpf, meiſt ausgeſchnitten und durch die vorſtehende Mittelader ſtachlich, unten abgerundet oder etwas eingeſchnitten, am Rande grob ſägezähnig, am Grunde zahnlos, oben glatt und dunkelgrün, unten mit einem weißen, nach und nach abfallenden Filz überzogen und an einem, einen halben Zoll langen, filzigen Stiele befeſtigt. Die Blüthen erſcheinen im Mai an den Spitzen der jungen Triebe traubenförmig geordnet, mit filzigen Stielen, lanzetförmigen Kronblättern und dichtfilzigen Fruchtknoten und Kelchabſchnitten. Wenn bei der Reife die Wolle abfällt, ſo erſcheinen die pfeffergroßen, fünffächrigen und zweiſaamigen Früchte blauſchwarz.

Fortpflanzung und Nutzen iſt dem vorhergehendem Strauche gleich.

---

26. Die Alpen-Azerole. Nr. 134.

Pyrus alpina. Dü Roi Harbkeſche Baumzucht. II. S. 338 Nr. 10.

Azarolus alpina. Borkhauſen II. 1234. Nr. 446.

Namen. Bergerle, Mehlbeerbaum mit grünen ſchmalen Blättern.

Be-

Beſchreibung. Dieſe Holzpflanze, welche mehr in Geſtalt eines 12 bis 20 Fuß hohen Strauchs, als eines einſtämmigen, eben ſo hohen Baums auf den Gebirgen in Italien und Tyrol vorkommt, ähnelt in Holz und Blüthe dem Mehlbaum. Die Rinde des Stammes iſt graubraun, der Zweige dunkelbraun und röthlich gefleckt. Die Blätter ſind länglich, eiförmig, beiderſeits glatt und grün, ohne weißen Filz, am Rande geſägt, 2 Zoll lang und 1 Zoll breit und ſitzen auf kaum ein Viertel Zoll langen glatten Stielen. Die Blüthen erſcheinen im Mai an den Enden der Zweige in vier- bis fünfblumigen Schirmtrauben, ſind in allen Theilen glatt und kleiner als am Mehlbaum, ſonſt demſelben gleich. Auch die dunkelbraunen Früchte ſind kleiner und meiſt nur zwei- und dreihäuſig.

---

27. Die Strauch-Kirſche. Nr. 108.

Icosandria. Monogynia.

Prunus Chamaecerasus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 990. n. 17.

Cerasus fruticosa. Borkhauſen II. 1421. Nr. 519.

Prunus fruticosa. *Pallas* Flora rossica. I. p. 19. t. 8. B.

Franz. Le Cerisier nain. Engl. The shrubby dwarf Cherry.

Namen. Zwerg-, Berg-, Stein-, Strauch- und Staudenkirſche, Erd- und Zwergweichſel, Erdkirſchenſtrauch, wilder Bergkirſchenſtrauch, Oſtheimer Kirſche, Fränkiſche Wucherkirſche.

Be-

Beſchreibung. Dieſer 6 bis 8 Fuß hohe Strauch, der nur durch beſondere Behandlung ſich in Bäumchensgeſtalt erhält, findet ſich auf den Oeſterreichiſchen Gebirgen und in Sibirien an der Wolga wild, in den übrigen Gegenden Deutſchlands aber, und namentlich in den kalkgebirgigen Gegenden Frankens und Thüringens von den allenthalben verbreiteten ſogenannten Oſtheimer Kirſchen verwildert. Die alte Rinde iſt aſchgrau und hat warzenförmige Queerſtreifen, die jüngere dunkel kaſtanienbraun und roſtgrau punktirt, und an den jüngſten Zweigen mit einer ſehr feinen weißgrauen Oberhaut überzogen, die nach und nach abſpringt. Die Zweige ſind dünn und biegſam und hängen bogenförmig nach der Erde zu. Die Wurzel wuchert in der Oberfläche der Erde umher und ſchlägt viele Wurzelſproſſen. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind verkehrt-eirund, 3½ Zoll lang und faſt 2 Zoll breit, am Rande fein geſägt, an mehrern der untern Zähne mit Drüschen beſetzt, auch wohl nur gegen den Grund zu drüſig gekerbt, ziemlich dick, glänzend hellgrün, beſonders auf der Oberfläche, die Unterfläche etwas matter, erhaben gerippt und geadert, und ſitzen an drei Viertel Zoll langen, halb röthlichen, gefurchten Stielen, an deren Grunde ſich pfriemenförmige, einzeln und ſpitzig geſägte Nebenblätter befinden. Sie werden im Oktober meiſt hochgelb, ſeltner hellroth, ehe ſie abfallen. Meiſt zwei, ſelten drei bis fünf Zwitterblüthen kommen zu Anfang des Mais mit mittelmäßigen Stielen, doldenförmig, aber ohne gemeinſchaftlichen Stiel, aus einer Knospe, und haben 3 bis 4 röthliche Deck-

oder

oder Hüllenblättchen, welche hohl und am Rande ſcharf, faſt ſtachlich gezähnt ſind, auch zur Baſis einige kleine ordentliche Blätter haben. Der Kelch hat fünf eirundliche, rothbräunliche Abſchnitte, die breiter als an der Sauerkirſche ſind; die fünf Blumenblätter ſind rundlich-eiförmig, ausgehöhlt, am Rande meiſt gekerbt; 30 bis 36, nach oben zu einwärts gebogene Staubfäden mit ſchwefelgelben Staubbeuteln ſtehen auf dem Kelchrande, und ein grüngelber Staubweg mit großer, runder, gekerbter, gelblicher Narbe in der Mitte des Blumenbodens. Die runden Früchte, welche im Auguſt reifen und dann braunroth ausſehen, haben wild einen wäßrigen Saft und ein herbes Fleiſch, veredelt aber, wo ſie die ſogenannten Oſtheimer Kirſchen ſind, einen ſehr angenehmen ſäuerlichen Geſchmack und werden weit größer als die gemeinen Sauerkirſchen.

Fortpflanzung. Die Vermehrung der edlen Sorte geſchieht gemeiniglich durch Wurzelbrut, die in großer Menge von Oſtheim, einem Eiſenachiſchen Städtchen in Franken vor der Rhön, in alle Gegenden Deutſchlands verſendet wird. Man zieht den Strauch auch als Bäumchen auf Rabatten und Beeten. Die Saamenzucht vollführt man wie bei den andern Kirſcharten.

Nutzen. Wie ſo eben erwähnt worden iſt, benutzt man dieſen Strauch in Gärten als Bäumchen, aber auch als Hecken, die den Schnitt vertragen und ſehr dicht werden, aber alsdann nicht viel Früchte bringen, ob ſie gleich dafür oft im Herbſt noch einmal blühen. Die Früchte benutzt man wie von

dem

dem Sauerkirſchbaum, und roh ſchmecken ſie noch weit angenehmer.

---

28. Die rothe Haſel. Nr. 266.

Monoecia. Polyandria.

Corylus tubuloſa. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 470. n. 2.
— rubra. Borkhauſen I. 723. Nr. 129.
v. Gleichen Abbildungen. Tab. 5.
Franz. Le Noiſetier franc à fruits rouges. Engl. White and red filibert nuts.

Namen. Lambertsnuß, Blutnuß, Bartnuß, Auguſtnuß, Bluthaſelnuß, Ruhrnuß, Römiſche Haſelnuß, groſſer Haſelſtrauch.

Beſchreibung. Dieſe Haſel wird ein gröſſerer Strauch, auch wohl ein gröſſerer Baum, als die gemeine. Sie iſt im ſüdlichen Europa, auch im ſüdlichen Deutſchland einheimiſch, wird aber allenthalben in Gärten gezogen und hat ſich auch von da aus ſchon in Hecken und Buſchhölzern fortgepflanzt. Die Rinde des alten Stammes iſt braungrau und etwas aufgeriſſen, an jüngern dunkel kaſtanienbraun und weißlich punktirt, und an den jungen Aufſchüſſen braun und roſtfarben gemiſcht. Die Blätter ſind runder, gröſſer, 5½ Zoll lang und 4½ Zoll breit, nicht ſo runzlich, aber an den Hauptnerven oben tiefer eingeſchnitten und unten mehr erhaben, oben kurz zugeſpitzt, am Rande wellenförmig eingeſchnitten und ſägezähnig, auf beiden Seiten röthlich rauhhaarig dunkelgrün, unten etwas matter und an einem drei Viertel bis ein Zoll langen, runden, haar-

haarigen Stiel befeſtigt. Die Nebenblätter ſtehen in die Höhe, ſind länglich, oben ſtumpf und grüngelb. Die Blätter werden im Herbſte rothbraun und fallen ſo zu Ende des Oktobers und Anfang des Novembers ab. Auch im Sommer findet man an den kurzen Trieben zuweilen ins braunröthlichfallende Blätter. Die Blüthen erſcheinen mit denen der gemeinen Haſel und ſind etwas größer, im mittlern Deutſchland erfrieren die männlichen Kätzchen in kalten Wintern zuweilen und blühen im März dann nicht auf. Die Nuß iſt länglich, bei der Reife rothbraun, an der Spitze mit einer feinen Wolle bedeckt, hat eine dünnere Schaale als die gemeine Haſelnuß und einen ſüßen Kern, der mit einer rothen Haut umgeben iſt; die Fruchthülle umgiebt ſie bis über die Spitze, und zwar verengert, und iſt daſelbſt mit wenig gezähnten Einſchnitten verſehen.

Die Fortpflanzung geſchieht wie bei der gemeinen. (Str. Nr 1)

Auch der Nutzen iſt derſelbe. Der Kern ſchmeckt ſüßer und angenehmer.

Man hat in Gärten mancherlei Spielarten von dieſem Strauche, die ihren Unterſchied vorzüglich in der Nußbildung haben. So iſt z. B. die Weiße Lampertsnuß inwendig mit einer weißlichen Kernhaut verſehen und die Fruchthülle reicht kaum an das Ende der Nuß u. ſ. w.

---

29. Der baumartige Blaſenſtrauch.

Nr. 229.

Diadelphia. Decandria.

Colutea arboreſcens. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1139. n. 1.

— — Borkhauſen II. 954. Nr. 213.

Kerners Abbildungen. Tab. 190.

Franz. Sene ſauvage ou Baguenandier qui porte des Veſſies. Engl. The common Bladder-Senna.

Namen. Blaſenſtrauch, Blaſenbaum, Blaſenſenne, Blaßleinſenne, Linſenbaum, falſche Senne, Schaaflinſen, Colutee, baumartige Colutee, Pfaſanenkraut.

Beſchreibung. Dies Holzgewächs wird als ein 10 bis 16 Fuß hoher Strauch, aber auch als ein kleiner Baum in Italien, Frankreich, der Schweiz, England, in Oeſterreich und Baiern wild, in dem übrigen Deutſchland aber in allen Luſtgebüſchen angetroffen. Seine Zweige erfrieren nur in ſehr kalten Wintern im mittlern und nördlichen Deutſchland, ſchlagen aber dann an flachlaufenden Wurzeln deſto häufiger aus. Die Rinde iſt weißgrau, an den jungen Zweigen grün, oder bräunlich und weißhaarig. Das Holz iſt hart, fein-kurzfaſerig, dicht, gelblichweiß, an alten Stämmen ſchön roth und gelblich geſtreift. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind ungleichpaarig gefiedert, und haben runde, fein weißhaarige, oben gerinnelte Hauptſtiele, 9 bis 13 kurzſtielige, ovale, oben abgeſtumpfte, oft ſeicht ausgeſchnittene, und mit einem krautartigen

klei-

kleinen Stachel verſehene, glattrandige, dünne, oben grasgrüne und glatte, unten mattere, fein weißbehaarte und mit einer erhabenen Mittelrippe verſehene Blättchen, und am Grunde des Hauptſtiels befinden ſich zwei dreieckige, langſpitzige, röthliche, weißhaarige Nebenblättchen. Die unten am Zweige befindlichen Blätter bringen aus einer Knospe gewöhnlich noch zwei kleinere Blätter mit fünf bis ſieben Fiederblättchen hervor; die am jüngern Triebe aber ſtehen meiſt einzeln. Sie fallen zu Ende des Oktobers grün oder etwas gelblich gebleicht ab. Die ſchmetterlingsförmigen Blüthen entſpringen zu Ende des Mais und Anfang des Junius, auch wohl bis in den Oktober, aus den Winkeln der Blätter in Traubengeſtalt zu 3 bis 8 Blumen an einem 2 bis 3 Zoll langen Hauptſtiel, haben weißlich behaarte, halbzöllige Stiele, eine grüne, glänzende, glatte, mit drei ſpizzigen und drei ſtumpfen Zähnen verſehene Blumendecke, eine gelbe Krone, deren zurückgelegte, herzförmig ausgeſchnittene Fahne am Grunde einen dunkler gelben, fein röthlich eingefaßten Fleck, und die zwei kleine ſchmale, anliegende Flügel und ein groſſes gebogenes Schiffchen hat, neun zuſammengewachſene und einen einzelnen grüngelben Staubfaden mit orangerothen, eirunden Beuteln, und einen grünlichen, an der Spitze gekrümmten und auf der innern Seite haarigen Staubweg, der eine rundliche, unterwärts gerichtete glatte Narbe und unten einen länglichen Fruchtknoten hat. Die im September reifenden Hülſen ſind groß, dünn, aufgeblaſen, röthlich, bei der Reife weißgelblich, ohne Spalte, enthalten viel Luft, geben daher beim Zerdrücken einen

ſtar=

ſtarken Schall von ſich und ſchließen an der Rückennath, auf ziemlich langen Stielen ſitzende, ſchwarzbraune, nierenförmige Saamenkörner ein.

Fortpflanzung. Dieſe wird durch Wurzelſchößlinge und durch Saamen bewerkſtelligt. Den Saamen legt man einzeln in Rinnen, beſchüttet ihn mit ein Viertel Zoll hoher Erde, begießt ihn, bedeckt die bald mit zwei eirunden Saamenblättchen aufgehenden jungen Pflanzen den Winter über mit Laub, ſetzt ſie im zweiten Frühjahr in den obern Theil der Baumſchule und alsdann auf einen trocknen, ſonnigen Boden fort. Sie wachſen ſehr ſchnell.

Nutzen. Das Holz läßt ſich zu ausgelegter Arbeit brauchen, auch zu feinen Drechſeleien. Die Blätter und Bohnen purgiren wie die Sennesblätter, nur in größerer Menge abgekocht und mit Uebligkeit. Die zerſtoßenen Saamen erregen Erbrechen. Die Zweige liefern auf mit Alaun vorbereitetem Tuche eine feine, reine, blaßgelbe Farbe. In Boskets macht der Strauch wegen ſeiner ſchönen Blüthen, Blätter und blaſigen Früchte eine gute Wirkung.

---

30. Der Stein-Wegdorn. Nr. 25.

Pentandria. Monogynia.

Rhamnus saxatilis. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1094. n. 7.
Stein-Kreuzdorn. Borkhauſen II. 1152. Nr. 409.
Jacquin Flor. austr. I. Tab. 53.
Franz. Nerprun saxatile. Engl. The rocky Buckthorn.

Na-

Namen. Felſen-Wegdorn, Felſen-Ferbenſtrauch.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher in gutem Boden auch baumartig erſcheint, iſt oft mit dem gemeinen Wegdorn (Str. Nr. 4) verwechſelt worden, mit welchem er viel Aehnlichkeit hat. Seine Heimath ſind die Schweizer- und Tyroler-Alpen und die Badenſchen und Schleſiſchen Gebirge. Die Stämme ſtehen aufrecht, breiten ſich aber nach den Seiten mit ihren dichten, waagerecht gegenüber und kreuzförmig ſtehenden Aeſten buſchig aus, und an jeder Zweigſpitze ſitzt ein ſcharfer Dorn. Auf hohen Gebirgen ſieht er wie ein verkrüppelter Schwarzdornbuſch aus und iſt oft nur 3 bis 4 Fuß hoch und ſeine Zweige nur daumen- oder fingersdick. Die Rinde iſt ſchwarzgrau und runzlich. Die Blätter ſind eirund, 1¼ Zoll lang, ¾ Zoll breit, an ¾ Zoll langen Stielen ſitzend, unten abgerundet, oben zugeſpitzt, fein gezähnt, oben glänzend dunkelgrün, unten hellgrün und ſo wie die Blattſtiele und jungen Triebe weißwollig. Sie ſehen flüchtig betrachtet den Schwarzdornblättern ähnlich. Die Zwitterblüthen ſind drei- oder vierſpaltig, und enthalten 3 oder 4 kurze Staubfäden und einen drei- oder viertheiligen Griffel. Die Steinfrucht reift im Herbſt, iſt ſchwarz, vierfächrig, hat aber gewöhnlich nur 2 oder 3 Steine.

Fortpflanzung und Nutzen iſt wie beim gemeinen Wegdorn. Er ſchickt ſich wegen ſeines buſchigen Wuchſes ſehr gut zu lebendigen Zäunen. Seine Früchte ſollen die Graines d'Avignon liefern, welche

welche in Frankreich zur gelben Malerfarbe, ſo wie zum Gelbfärben überhaupt gebraucht werden.

---

31. Der Alpen-Wegdorn. Nr. 27.

Rhamnus alpinus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1097. n. 18.
Alpen-Kreuzdorn. Borkhauſen II. 1154. Nr. 410.
Haller Hist. stirp. helv. n. 823. Tab. 40.
Franz. Nerprun des Alpes. Engliſch The alpine Rhamnus.

Namen. Alpen-Farbeſtrauch, großblättriger Alpenfaulbaum.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher ſich auch baumartig erziehen läßt, wird 6 bis 10 Fuß hoch und hat ſeine Heimath auf den Schweizeriſchen, Krainiſchen, Tyroler und Schleſiſchen Gebirgen und auch auf dem Meisner bei Caſſel. Er liebt die Schattenſeite der mittlern Berge und einen ſchwarzen friſchen Boden. Die Stämme ſind ſchwarzbraun, die jüngern Zweige röthlichgrau, geſtreift, ſehr fein behaart und ohne Dornen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind mit einen halben Zoll langen feinhaarigen Stielen verſehen, 3 Zoll lang, faſt 2 Zoll breit, ſtumpf und kurz zugeſpitzt, am Grunde etwas ausgeſchnitten, am Rande fein gekerbt, und durch die erhabenen Nerven der Unterfläche, welche in der Jugend faltige Bogen bilden, faſt doppelt gekerbt erſcheinend, glatt, dunkelgrün, auf dem Geäder der Unterſeite feinhaarig und bräunlich. Die Blumen erſcheinen zu Ende des Mais in den Winkeln der untern Blätter auf einfachen

Stie-

Stielen haufenweiſe, ſind weißgrünlich, vierſpaltig und ganz getrennten Geſchlechts. Man findet aber auch Zwitterblüthen. Der Staubfäden ſind vier. Die Narbe iſt meiſt drei=, doch auch vierſpaltig. Die Steinfrucht wird im Herbſt reif und ſchwarz, ſo groß wie eine Schlehe, und enthält drei bis vier ziemlich dreieckige Nüſſe und Farbeſtoff.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Wurzelſchößlinge und durch Saamen.

---

32. Der geflügelte Wegdorn oder Judendorn. Nr. 30.

Rhamnus Paliurus. *Lin.*

Zizyphus Paliurus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1103. n. 3.

Paliurus australis. Borkhauſen II. 1143. Nr. 405.

Pallas Flora rossica. II. p. 27. Tab. 64.

Franz. Le Paluire ou Epine de Christ. Engl. The common Christ's-thorn.

Namen. Judendorn, Paliurus, geflügelter, gemeiner und ſüdlicher Judendorn, Chriſtdorn, Paliur=Kreuzdorn, Stechdorn, Judenbaum, Judenhüttlein, geflügelte Bruſtbeere.

Beſchreibung. Mehrere Länder des ſüdlichen Europas, das Gebirge Caucaſus, und in Deutſchland Krain ſind das Vaterland dieſes 8 bis 15 Fuß hohen Strauchs, welcher viele biegſame, glatte, krumme, in der Jugend behaarte Zweige treibt. Er erſcheint auch zuweilen als ein kleiner Baum. Das Holz iſt fein=kurzfaſerig, nicht ſehr dicht, gelblich und braun geflammt. Die Blätter

ſtehen

ſtehen wechſelsweiſe an ein Drittel Zoll langen Stie-len, ſind eirund, an beiden Enden ſtumpf zugeſpitzt, 1¾ Zoll lang, 1 Zoll breit, am Rande kaum merkbar ſeicht und weitläuftig gezähnt, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten blaßgrün und mit drei nach der Länge laufenden Nerven beſetzt, und enthalten unter jedem Blattſtiele zwei ſpitzige Dornen, wovon der eine kleiner und etwas zurückgebogener, und der an-dere noch zweimal ſo lang und gerade iſt. Der Strauch heißt Chr. ſt dorn, weil man geglaubt hat, daß Chriſti Dornenkrone aus demſelben geflochten worden ſey. Die gelblichen Zwitterblüthen kom-men zu Ende des Junius und Anfang des Julius in den Winkeln der Blätter in kurzen, traubenför-migen, drei- bis achtblumigen Büſcheln hervor, und haben einen grünlichen, inwendig gelben, mit fünf tiefen, ausgebreiteten Einſchnitten verſehenen Kelch, fünf, mit gelben Kronenſchuppen bedeckte Staubgefäße und drei Stempel. Die Frucht iſt eine ziemlich trockene, rundliche, flach gedrückte Steinfrucht, die oben hutförmig, mit einer runden Flügelhaut einge-faßt iſt, und eine dreifächrige Nuß mit zwei oder drei glatten, ſüßen, öligen Kernen enthält. Sie bleibt faſt den ganzen Winter hängen.

Fortpflanzung. Die Vermehrung geſchieht durch Saamen und Ableger. Jene keimen erſt im zweiten Frühling mit 2 rundlichen Saamenblättchen.

Nutzen. Dieſer Strauch taugt zu guten Hek-ken, wozu er auch in Italien und Frankreich ange-wendet wird. Zweige, Blätter und Wurzeln ſollen gekocht den Durchlauf ſtillen, und die Frucht harntreibend ſeyn und den Auswurf bei trocknem

Huſten

Huſten befördern. Junge Zweige und Blätter liefern auch brauchbare gelbe und gelbgrüne Farben auf Tuch.

---

33. Der Bruſtbeeren-Wegdorn. Nr. 31.

Rhamnus Zizyphus, *Lin.*
Zizyphus vulgaris. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1105. n. 9.
— officinalis. Borkhauſen II. 1141. Nr. 404
Pallas Flora rossica. II. p. 24. Tab. 59.
Franz. Jujubier commun ou Guindoulier. Engl. The Jujube-tree.

Namen. Bruſtbeeren, Judendorn, Zizyphus-Kreuzdorn, officineller Bruſtbeerenſtrauch, Zieſerleinbaum, Schmirzerleinsbaum, Jujuben, Welſche Hanebutten, rothe Bruſtbeeren.

Beſchreibung. Aegypten, Mauritanien, die Levante und mehrere Gegenden des ſüdlichen Europas ſind das Vaterland dieſes Strauchs; doch findet er ſich auch im ſüdlichſten Deutſchland, und namentlich in Krain und Iſtrien. Die vielen dünnen Stämme theilen ſich häufig in ſchwache Zweige mit paarweis ſtehenden Dornen, wovon der eine gerade und lang und der andere kürzer und rückwärts gekrümmt iſt. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter, welche ſpät hervorbrechen, ſind kurzſtielig, eirund-länglich, ſtumpfſpitzig, glatt, glänzend-hellgrün, ſeicht gezähnt, auf der untern Fläche dreirippig. Die Blüthen brechen im

Auguſt büſchelweis in den Winkeln der Blätter her⸗vor, ſind grünlichgelb, fünftheilig, haben zwei, ſel⸗ten drei Griffel, an deren jedem zwei haakenförmige Narben ſitzen. Die eirund⸗länglichen, olivenähnli⸗chen, reif hellrothen Früchte haben ein gelbliches, angenehm ſüßliches, etwas weinartig ſchmeckendes, ſchleimiges Fleiſch und eine zweifächrige Nuß.

In den Apotheken ſind die getrockneten Früchte unter dem Namen Bruſtbeeren (Jujubae), als ein Bruſtmittel und als erweichend und kühlend, be⸗kannt. Zweige und Blätter geben gelbe und braune Grundfarben auf Tuch.

---

34. Der warzige Spindelbaum.
Nr. 34.

Pentandria. Monogynia.

Evonymus verrucosus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1131. n. 4.

—— —— Borkhauſen II. 886. Nr. 181.

Jacquin Flor. austr. III. p. 48. t. 289.

Franz. Le Fusain galeux. Engl. The warty Sibi-rian Spindle-tree.

Namen. Warziges Pfaffenhütchen oder Spill⸗baum.

Beſchreibung. Dieſer dicht beäſtete und dicht belaubte Strauch, den man im ſüdlichen Deutſch⸗land, z. B. in Krain, auf den rauhen Gebirgen antrifft, wird nicht ſo hoch und ſtark, wie der ge⸗meine Spindelbaum (Str. Nr. 2.), ob er gleich faſt

eben ſo geſtaltet iſt. Die häufig mit kleinen braunrothen Warzen bedeckten braunen Zweige, ſo wie die damit verſehenen Blatt- und Blüthenſtiele, unterſcheiden ihn beim erſten Anblick. Unten am Stamme iſt die Rinde riſſig und rauh. Das Holz iſt blaßgelb, hart und zähe. Die Blätter ſtehen einander gegenüber an ein Viertel Zoll langen, oben gefurchten Stielen, ſind eiförmig, faſt 2 bis 3 Zoll lang und 1 bis 2 Zoll breit, lang geſpitzt, am Grunde abgerundet, fein geſägt, beiderſeits glatt und hellgrün, unten erhaben und fein geadert. Im Junius kommen die fadenförmigen, rothen, zwei Zoll langen Blumenſtiele zwiſchen den Blättern hervor, theilen ſich in drei Theile, wovon der mittlere nur eine und die beiden andern gewöhnlich drei Blüthen enthalten; die Blumendecke iſt vier- oder fünfmal eingeſchnitten, und die Blumenkrone hat vier oder fünf rundliche, ausgebreitete, braunröthliche Blätter; ſowohl die Kronblätter als die Kelchabſchnitte ſind roth punktirt; die vier oder fünf Staubfäden haben runde Staubbeutel und jeder am Grunde ein Knötchen; der Fruchtknoten iſt roth punktirt, der Staubweg fehlt, und ſtatt deſſelben iſt eine blaſenförmige Narbe vorhanden. Die roſenrothe Saamenkapſel iſt runzlich, ungeflügelt, meiſt fünffächrig, und die den geſtielten Saamen umfaſſende runzliche Haut iſt, ſo weit ſie aus der aufgeſprungenen Kapſel herausſchaut, glänzendſchwarz, übrigens orangefarben. Man findet gewöhnlich nur einen vollkommenen Saamen, der im Auguſt und September reif iſt.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch Ableger, Wurzelſchößlinge und durch Saamen, wie beim

gemeinen Spindelbaum. Er liebt kieſigen und lok-kern Boden.

Nutzen. Das Holz iſt hart und wie bei der gemeinen Art brauchbar; nur iſt der Strauch nicht ſo ſtark.

---

35. Der Deutſche Tamarisken. Nr. 62.

Pentandria. Trigynia.

Tamarix germanica. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1499. n. 4.
— — Borkhauſen II. 895. Nr. 185.
Reitter und Abel. Tab. 12.
Franz. Tamarisc d'Allemagne. Engl. The german Tamarisk with yellow bark.

Namen. Tamariskenſtrauch, Deutſcher Tamariskenſtrauch, Margrispelſtaude, Deutſcher gelber Tamariskenſtrauch.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher in den ſüdlichen Gegenden Deutſchlands an Flüſſen und Bächen, z. B. an den Ufern der Donau und des Rheins, in der Schweiz, und in Sibirien und am Caucaſus an den Ufern der Bergſtröme wächſt, wird 6 bis 10 Fuß hoch. Die langen geraden Stämme ſind braunroth, glatt und rund, mit einen Zoll langen, grünen, einfachen Zweigen beſetzt, welche im Herbſt abfallen. Das Holz iſt gelblichweiß, kurz-grobfaſerig, brüchig, ſpröde und hat eine ſtarke Markröhre. Die Blätter ſind cypreſſenartig, fein, linien- und lanzetförmig, drei Viertel bis eine Linie lang, glatt, fleiſchig, auswendig etwas erhaben, inwendig eben, bläulichgrün, und liegen dicht und ſchuppenartig über einander. Vom

Ju-

Junius bis September erſcheinen die Blüthen in 3 bis 4 Zoll langen geraden Aehren an den Spitzen der Zweige, ſind kurz geſtielt, haben ein weißliches, langes, eirund=lanzetförmiges, abfallendes Deckblatt, faſt von der Länge der Blume, eine in fünf lange, lanzetförmige, grünliche Abſchnitte getheilte Blumendecke, eine ſchöne helle, bläulichrothe, aus fünf länglich=eirunden, ſtumpfen Blumenblättern beſtehende und offen ſtehende Krone, ſtatt fünf, zehn weiße und zarte Staubfäden, die unten ausgebreitet in eine Röhre verwachſen und wechſelsweiſe etwas länger ſind, und herzförmige, getheilte, purpurrothe Staubbeutel haben; der Fruchtknoten iſt hell grünlichgelb und zugeſpitzt, der Griffel fehlt, der Narben aber ſind drei, länglich, warzig, zurückgebogen und grün. Die Saamenkapſel iſt dreimal länger als der Kelch, dreieckig, länglich, zugeſpitzt, einfächrig, aber in drei lanzetförmigen, ſpitzigen Theilen von der Spitze an aufſpringend und bräunlich, und enthält vielen kleinen, an der Spitze wolligen oder haarigen Saamen.

Fortpflanzung. Man vermehrt dieſen Strauch durch Stecklinge und Ableger. Er verlangt einen feuchten Boden. Die Vermehrung durch Saamen iſt wegen deſſen Leichtigkeit ſchwierig. Er keimt aber gleich im erſten Frühjahr mit zwei rundlichen Saamenblättchen.

Nutzen. Er ziert die Boskets durch ſeine ſchönen Blätter und Zweige. Die Rinde dient zum Gerben, iſt balſamiſch bitter, zuſammenziehend und officinell. Die belaubten Zweige geben mit ſchicklichen Zuſätzen ſchöne Farben. Man will auch dieſelben zum Bierbrauen ſtatt des Hopfens brauchen können.

nen. Die Mongolen benutzen die Spitzen zu Thee. Die Schwarzfärber bedienen ſich der Früchte ſtatt der Galläpfel. Die Oelbrenner bereiten aus den Zweigen das bekannte und vom gemeinen Mann ſo ſehr geſchätzte Tamarisken-Oel. Die Saamenwolle ſollte man, wie die Weidenwolle, mehr benutzen.

---

36. Der Syriſche Ibiſch. Nr. 200.

Monadelphia. Polyandria.

Hibiscus syriacus. *Willd. Lin.* III. 1. p. 818. n. 32.
—— —— Borkhauſen II. 1898. Nr. 822.
Dü Hamel Bäume I. pl. 130.
Franz. La Ketmie des Jardins. Engl. The Syrian Mallow.

Namen. Syriſche Ketmie, Syriſche Altheenſtaude, Altheenſtrauch, Syriſcher Hibiskus.

Beſchreibung. Dieſer 6 bis 8 Fuß hohe, ſchöne Strauch iſt in der Levante und im Herzogthum Krain zu Hauſe, dauert aber auch die gewöhnlichen Winter im mittlern und nördlichen Deutſchland aus. Die Rinde iſt glatt und braungrau und das Holz gelblich. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, eiförmig, am Grunde keilförmig, gegen die Spitze hin ſchwach dreilappig, von oben bis zur Hälfte groß und ſtumpf gezähnt, dreinervig, auf beiden Seiten glatt und hellgrün. Im Auguſt und September kommen die ſchönen Blüthen einzeln auf kurzen Stielen in den Winkeln der Blätter an den Spitzen der Zweige hervor. Der grüne Kelch iſt doppelt, äußerlich

lich aus vielen ſchmalen Blättchen zuſammengeſetzt, und innerlich einblättrig und fünftheilig; die Krone, welche ausgebreitet $3\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmeſſer hält, hat fünf herzförmige, unten ſchmal zulaufende Blätter, die in verſchiedenen Farben weiß, roth, violet, und von dieſen Farben bunt, meiſt aber hellroth oder weiß erſcheinen. Die zahlreichen Staubfäden ſind cylinder- oder röhrenförmig zuſammengewachſen, nur an den Spitzen getrennt, und haben doppelte, aber verwachſene, nierenförmige Staubbeutel. Der Stempel hat einen rundlichen Fruchtknoten, einen langen fadenförmigen, oben fünfmal eingeſchnittenen Griffel mit rundlichen Narben. Die ovale häutige Saamenkapſel enthält in fünf Fächern vielen nierenförmigen Saamen, der auch bei uns im mittlern Deutſchland in warmen Herbſten reif wird.

Varietäten. Außer den ſchon bei der Blüthe angegebenen Farbenſpielarten der Blumen, hat man auch noch Varietäten mit gefüllten Blumen und mit weiß- und gelbgeſchäckten Blättern.

Fortpflanzung. Die Varietäten, beſonders die gefüllten und geſchäcktblättrigen, müſſen durch Stecklinge, Ableger und Wurzelſproſſen fortgepflanzt werden. Dies geſchieht auch bei dem ordentlichen Gewächs. Sonſt verrichtet man die natürliche Vermehrung durch den Saamen, welcher noch im erſten Sommer mit zwei rundlichen Saamenlappen keimt. Es iſt aber überhaupt ein guter Boden nöthig.

Den Engliſchen Gärten gereicht dieſe Pflanze zur Zierde, und dies ſcheint wenigſtens für unſere Gegenden ſein Hauptnutzen zu ſeyn.

37.

37. Die Alpen-Erle. Nr. 240.

Monoecia. Tetrandria.

Alnus alpina. Borkhauſen I. 477. Nr. 28.
Betula Alnus viridis. Zſchokke Gebirgsförſter I. S. 168.
? Alnus oblongata. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 335. n. 2.
Franz. Aune des Alpes à feuilles friſées finement dentelées et gluantes.

Namen. Droſſel, Bergdroſſel.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher auf den höhern Gebirgen des ſüdlichen Deutſchlands und der Schweiz, am Fuße der kahlen Alpen und in den hohen Thälern derſelben wächſt, ſieht der ſchwarzen Erle gleich, und wird ein Strauch von 8 bis 12 Fuß Höhe und 4 bis 6 Zoll im Durchmeſſer. Er verlangt trocknen, leichten Boden und eine mitternächtliche oder abendliche Lage, und wächſt langſam. Die Rinde iſt heller als an der gemeinen Erle, an jungen Zweigen braunroth, weißlich punktirt, an alten ſchwarzgrau, glatt, mit länglichen, braunen, rauhen Warzen. Die Zweige ſind breitgedrückt, an der ſchmalen Seite wulſtig gekantet, nur die ältern Zweige und Aeſte formen ſich rund. Die Blüthen erſcheinen im Mai und Junius. Die männlichen Kätzchen ſind kaum 2 Zoll lang und faſt ſtiellos; die weiblichen ſitzen an den Spitzen der Zweige gemeiniglich zu 3 oder 4 beiſammen, und haben unten einige längliche, zugeſpitzte, abtrockende Deckblättchen. Die Fruchtzapfen haben feine Stiele, ſind hoch rothbraun, ihre Schuppen am Rande nicht ſo ausgebreitet, und die braunen keilför-

förmigen Saamenkörner mit einem flügelartigen Häutchen umgeben. Sie werden im December reif. Die Blätter ſind verkehrt-eirund, auch wohl länglich-eirund, etwas zugeſpitzt, 2 bis 2½ Zoll lang und 1½ bis 2 Zoll breit, am Rande ſcharf und fein geſägt, beiderſeits glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten matter, mit erhabener Mittelrippe und parallel laufenden Seitennerven, in deren Winkeln kaum merkliche, bräunliche Schwammbüſchelchen ſtehen, nur im Frühjahr beim Ausbruch klebrig, und ſitzen an einem drei Viertel Zoll langen, oben gerinnelten Stiele. Das Holz iſt weiß, zähe und mittelmäßig hart. Die Wurzeln laufen flach und weit umher.

Dieſer Strauch iſt in den hohen Alpenthälern der einzige, welcher wieder reichlichen Stockausſchlag giebt und deshalb in jenen Gegenden geſchätzt wird. Das Holz iſt, wie die ſchwarze Erle, ein gutes Brennholz.

Er läßt ſich durch den Saamen und auch durch Wurzelſproſſen fortpflanzen.

---

38. Die Buſch-Weide. Nr. 298.

Dioecia. Diandria.

? Salix triandra. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 654. n. 3.
— — Borkhauſen I. 577. Nr. 70.
Salix amygdalina. *Willd. Lin.* IV. p. 656. n. 6.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 388.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft. 25. t. 2.
Franz. Saule à feuilles d'Amandier. Engliſch The Smooth Willow.

Na-

Namen. Korb=, Erd=, Mandel=, Pferſich=, Pfahl=, Schlick=, Schäl=, Häger=, Haar= und Waſſerweide dreimännige und dreifädige Weide.

Beſchreibung. Dieſen 10 bis 16 Fuß hohen Strauch, welcher mit der mandelblättrigen und wellenförmigen Weide oft verwechſelt wird, trifft man allenthalben an Flüſſen und Bächen in Deutſchland, der Schweiz und Sibirien an. Er hat ein weniger dickes, aber ähnliches Blatt, wie erſtere, unten erhabene und mit dem Blatt gleichgefärbte Rippen und Adern und einen kürzern Blattſtiel, bleibt immer ein dichter Strauch und wird ſelten ein kleines Bäumchen. Die Blätter von der wellenförmigen Weide ſind viel dünner, trockner und ſchmäler, und faſt an jedem Blatte ſtehen zwei große Nebenblättchen. Die Buſchweide breitet ſich weit aus. Die alte Rinde iſt aſchgrau und aufgeſprungen, die jüngere braungrünlich und braunröthlich. Die Zweige und Schüſſe ſind zähe und das Holz ſchneeweiß. Die Knospe iſt einblättrig, kegelförmig, zugeſpitzt, hell kaſtanienbraun, glänzend, glatt. Zweige und Blätter ſtehen wechſelsweiſe und letztere dicht über einander und an ihren kurzen, oben flach gerinnelten, und mit zwei, auch wohl vier Drüschen beſetzten Stielen, und ſind lanzetförmig, zugeſpitzt, ſchön egal drüſig geſägt, mit einer weißlichen Mittelrippe, beiderſeits glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten heller oder mattgrün, mit einem gleichmäßigen, von der erhabenen gelblichen Mittelrippe parallel auslaufenden, erhabenen Aderſtrahle, 3 bis 4 Zoll lang und ¾ Zoll breit, mit ein Viertel Zoll langem Stiele und zwei halb herzförmigen oder nierenförmigen, an einer

Seite zugeſpitzten und unregelmäßig geſägten Neben-blättern. Sie fallen im ſpäten Oktober hoch- oder grüngelb ab. Der Geſchmack der Blätter iſt außer-ordentlich bitter. Die Blumenkätzchen kommen meiſt mit vier lanzetförmigen Blättchen zu Ende des Aprils und zu Anfang des Mais zum Vorſchein. Sie ſtehen in die Höhe. Die männlichen ſind $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, dünn, walzenförmig, und haben einen an-genehmen Geruch, grünlichgelbe, etwas haarige, ei-runde, oben ausgehöhlte Schuppen, und vor jeder derſelben meiſt drei gelbliche Staubfäden, mit eirun-den, geſpaltenen, gelben Staubbeuteln; die weibli-chen haben eine gleiche Geſtalt und Länge, einen glatten, lanzetförmigen, geſtielten Fruchtknoten, zwei gelblichgrüne Staubwege mit geſpaltener Narbe. Die Saamenkapſel iſt länglich-eirund, lang geſtielt, glatt, und reiſt zu Ende des Junius und Anfang des Auguſts.

Standort. Sie liebt einen feuchten Boden, wie faſt alle Weiden, und kömmt in trocknen nicht fort.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht an Flüſſen, an Ufern, auf ſandigen Inſeln durch den Anflug des wolligen Saamens. Von Menſchenhänden durch Ein-ſteckung kurzer Stecklinge, wo blos drei Augen über dem Boden und einige mehr unter demſelben zu ſte-hen brauchen.

Nutzen. Dieſe und die folgende Weide ſind diejenigen, aus deren zähen Zweigen, geſchält und ungeſchält, die meiſten Flecht- und Korbarbeiten ge-macht werden. Sie werden daher in manchen Ge-genden, wo ſolche Arbeiten fabrikmäßig betrieben wer-

den,

ben, eine einträgliche Erwerbsquelle. Zu den grö- bern und feinern, weiſſen oder gefärbten Hand- und Strickkörben werden von denſelben, ſo wie auch von der Bachweide, alle Jahre im Auguſt nach der Ver- holzung die einjährigen Schüſſe abgeſchnitten und ſo- gleich auf der Stelle geſchält, weil ſonſt der Saft vertrocknet und keine glatte Schälung mehr möglich iſt. Wiede zum Getraidebinden und kleine Faßreiſe werden von dieſen Zweigen genommen, ſo wie die Fiſchreiſer daraus gemacht werden. Weiter dient der Strauch vorzüglich zur Befeſtigung der Ufer ge- gen reiſſende Strömungen, und er giebt dicht gepflanzt einen undurchdringlichen lebendigen Damm, weshalb auch ſein Anbau in manchen Ländern durch Landes- geſetze befohlen iſt. Man macht auch in dieſer Ab- ſicht Flechtzäune und Faſchinen von demſelben. An ältern Stämmen brechen die Zweige in den Gelenken faſt wie bei der Bruch- oder mandelblättrigen Weide, und dann dienen ſie zum Verbrennen.

---

39. Die wellenförmige Weide. Nr. 299.

Salix undulata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 655. n. 4.
Wellenblättrige Weide. Borkhauſen I. 579. Nr. 71.

Beſchreibung. Dieſe Weide iſt der vorher- gehenden ähnlich, wächſt mit ihr an einerlei Ort, wird aber oft noch gröſſer, 10 bis 18 Fuß hoch, hat einen dichten Stand der Blätter, welche ohnehin auch feiner, dünner, trockner und pergamentartiger und mehr in die Höhe geſtellt ſind. Die Rinde iſt gelblichbraun, an jungen Zweigen olivengrün und

glatt.

glatt. Das Holz iſt weiß, ſehr zähe und feinfaſerig. Die Knospen ſind einklappig, eirund, angelegt, zuſammengedrückt, roth= oder gelbbraun. Die Blätter ſind wechſelsweiſe, oder vielmehr ſpiralförmig geſtellt, kurz und röthlich geſtielt, lanzetförmig, lang zugeſpitzt, am Grunde keilförmig zugeſtumpft, am Rande ziemlich gleichförmig, drüſig geſägt und etwas gewellt *), auf beiden Seiten glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten blaßgrün, mit einer erhabenen weißlichen Mittelrippe und nur zur Hälfte erhabenen Seitenadern, 4 bis 5 Zoll lang, 9 bis 10 Linien breit, der gerinnelte Stiel von ein Viertel Zoll Länge, oben mit ein paar Drüschen und am Grunde mit zwei halb herzförmigen, zugeſpitzten, fein und drüſig gezähnten Nebenblättchen verſehen. Beim Abſterben in der erſten Hälfte des Oktobers werden ſie orangegelb und dabei mehrentheils roſtig gefleckt. Die Blüthen erſcheinen ſpäter, als die meiſten andern Weidenblüthen zu Anfang des Mais. Sie ſtehen dicht und an den Zweig feſt angelegt in die Höhe, ſind 1 bis 1½ Zoll lang, dicht, walzenförmig, mit lanzetförmigen, ſtumpfen, behaarten, runzlichen Schuppen. Die männlichen Kätzchen haben drei Staubgefäße, unten am Stiel vier Blättchen und zwei lanzetförmige Deckblättchen, die geſpaltenen Staubbeutel ſind ſchwefelgelb; die weiblichen am Stiel ſechs kleine Blättchen, einen dicht weißhaarigen, länglichen Fruchtknoten, einen verlängerten Griffel und eine geſpaltene Narbe. Das Saamenkätzchen hat geſtielte

*) So wie ſie etwas welk werden, zieht ſich der Rand ganz wellenförmig zuſammen.

ſtielte Kapſeln, welche erſt zu Anfang des Julius die ſchneeweiße Saamenwolle fliegen laſſen.

Standort, Fortpflanzung und Nutzen kommt mit der vorhergehenden überein. Die Korbmacher lieben ſie noch mehr als jene, da ſie ſchlankere, zähere und weißere Schüſſe treibt. Eben dieſer zähen Zweige halber wird ſie zum Binden des Getraides, der Hecken u. ſ. w. vorzüglich geſucht. Sie bewurzelt und umſtaudet ſich zur Befeſtigung der Dämme außerordentlich ſtark.

? 40. Die Hoppenſche Weide. Nr. 297.

Salix Hoppeana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 654. n. 2. Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft 25. t. 1.

Beſchreibung. Dieſe Weide iſt 6 bis 8 Fuß hoch und gleicht den beiden vorhergehenden Arten, iſt aber ſchon durch die Form und Farbe der Blätter unterſchieden. Die Blätter ſind 1 bis 1½ Zoll lang, kurzſtielig, lanzetförmig, am Grunde verdünnt zulaufend, oben zugeſpitzt, am Rande, vorzüglich an der obern Hälfte geſägt, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, auf der untern graugrün. Die Nebenblätter ſind halb herzförmig und am äußern Rande ſägezähnig. Die Blüthenkätzchen, welche mit den Blättern zu gleicher Zeit ausbrechen, ſind 2 Zoll lang und walzenförmig, meiſt oben weiblich, unten männlich, oder auch nur in der Mitte männlich, zuweilen auch, wie gewöhnlich, ganz getrennten Geſchlechts, und die männlichen Blüthen haben längliche, ſtumpfe, haarige Schuppen, zwiſchen welchen drei,

etwas

etwas längere Staubfäden mit rundlichen gelben Staubbeuteln ſtehen. Bei den weiblichen Blüthen ſind die Schuppen länglich, ſpitzig, der Stempel hat einen lang geſtielten, länglich-lanzetförmigen, glatten Fruchtknoten ohne Griffel, mit einer doppelten, etwas ausgebreiteten Narbe. Die Saamenkapſel iſt länglich geſtielt und glatt.

Man findet dieſe Weide bei Salzburg an den Ufern der Salza, in Geſellſchaft der Buſchweide. Man braucht ſie zur Befeſtigung der Ufer an Bergſtrömen, indem man Faſchinen davon macht oder Flechtzäune anlegt. Ich habe mehrere Sträucher der Buſchweide geſehen, welche eben ſolche Blüthen von getrennten Geſchlechtern an einem Kätzchen bald über ſich, bald auch auf den Seiten vertheilt trugen. Sollte die Hoppenſche Weide etwa eine Spielart der Buſchweide mit monſtröſen Blüthen ſeyn?

---

41. Die Bachweide. Nr. 310.

Salix Helix. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 672. n. 37.
— — Borkhauſen I. 560. N. 61.
Retter und Abel. Tab. 58.
Sturms Deutſchlands Flora I. Heft 25. t. 8.
Franz. L'Osier-rose. Engl. The Rose-willow.

Namen. Heck-, Hagen-, Häge-, Band-, Haar-, Schuß- Roſen-, Heckroſen- und Strauchweide, rothe Weide, rothe Bachweide, rothe Bandweide, kleine und niedrige Strauchweide, braune Roſenweide, rother Wilgenbaum, zähe Weide, kleine Dammweide.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher mit der

der unten (Str. Nr. 84.) beſchriebenen Purpurweide von vielen neuern Botanikern für einerlei gehalten wird, iſt ſehr gemein in Deuſchland, an Flüſſen, Bächen, Teichen, Seen, Gräben, an feuchten, Plätzen, auf Wieſen und in Wäldern, und wird überhaupt in ganz Europa gefunden. Er wächſt 8 bis 12 Fuß hoch und ziemlich buſchig, mit aufrechten, dünnen, ruthenförmigen, biegſamen Aeſten und Zweigen, die alt eine olivengrüne, roſtfarben gefleckte und punktirte, jung eine gelblichgrüne, grünröthliche oder glänzend dunkel purpurrothe Rinde haben. Die alte Stammrinde iſt aufgeriſſen grünlichgrau, aſchgrau gefleckt. Die Knospen ſind klein, einklappig oder einſchuppig, eirund=länglich, ſchmal und röthlich, die der Blüthen, wenn ſie aufbrechen wollen, unten ſchwärzlich, oben gelblich. Die Blätter ſind lanzetförmig, zugeſpitzt, über der Mitte am breiteſten, nach dem Grunde zu verſchmälert auslaufend, 3 Zoll lang, einen halben Zoll breit, zart, mehrentheils der Rand der obern Hälfte fein geſägt, der untern ungeſägt, glatt, oben hellgrün, unten bläulich= oder vielmehr graulichgrün, und an jungen Blättern etwas wollig, mit einer gelblichen ſtarken Mittelrippe und einem feinen Adergewebe durchflochten, ſehr kurz, oben gerinnelt geſtielt, unten abwechſelnd und oben meiſt gegenüber ſtehend. Die Nebenblätter fehlen an denſelben. Im Oktober bleichen ſie ins grüngelbe und fallen nach und nach ab. Die haarigen Blüthenkätzchen kommen im April mit den Blättern zu gleicher Zeit hervor, haben kurze Stiele, an denen meiſt drei kleine lanzetförmige Blättchen ſitzen, und ſtehen anfangs aufrecht und wie die Blätter wechſelsweiſe

weiſe oder gegen über. Die männlichen ſind über ein Zoll lang, haben eirunde, haarige, anfangs rothe, dann braunſchwarze Schuppen, vor jeder einen etwas längern weißen Staubfaden, der eigentlich doppelt zuſammengefügt und daher auch einen vierfach eingeſchnittenen, gelben Staubbeutel trägt, dieſer wird nach dem Verblühen ſchwarz, und daher, ſo wie durch die ſchwärzlichen Haare und Schuppen, ſieht das Kätzchen ſchwärzlich aus. Die weiblichen Kätzchen ſind ſchwärzlich und weißwollig, etwas kürzer und dicker als die männlichen, und mit einem eirunden, aufſitzenden, ſeidenhaarigen Fruchtknoten, fadenförmigen Griffel, und zweiſpaltiger, feiner, ausgebreiteter, purpurrother, nach dem Verblühen bräunlicher Narbe verſehen. Die Saamenkapſel iſt eirund und weißwollig. Der Saame fliegt im Junius aus.

Man trifft an dieſer Weide oft ſogenannte Weidenroſen, die der Stich und die Larven der Weidengallweſpen (Cynips salicis) verurſachen, an.

Fortpflanzung. Dieſe hat die Bachweide mit der Buſchweide gemein.

Nutzen. Sie gehört unter die nützlichſten Strauchweiden. Denn man braucht ſie nicht allein zur Verbindung des Flugſandes, zur Befeſtigung der Ufer und Dämme, und zu feuchten Gartenumzäunungen, ſondern auch wegen ihrer Zähheit zu Wieden, Bändern, und vorzüglich zur Korbarbeit, wo ſie mit der wellenförmigen und Buſchweide gleiche Dienſte thut, und zu feinen Arbeiten, z. B. Strickkörbchen u. dgl., unter dem Namen der feinen Haarweide noch mehr geſchätzt wird, denn die geſchälten und ge-

getheilten Rüthchen behalten lange ihre weiße Farbe, ohne gelb zu werden.

42. Die Starkeſche Weide. Nr. 311.

Salix Starkeana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 677. n. 46.

Beſchreibung. Dieſe Weide trifft man in Schleſien an ſumpfigen Oertern an. Die Zweige ſind gelbbraun. Die Blätter ſind 1½ Zoll lang, rundlich-eiförmig, ſehr ſtumpf, in der Mitte etwas geſägt, oft auch glattrandig, ſelten von der Mitte bis an den Grund weitläuftig geſägt, auf beiden Seiten glatt, oben ſchön grün, unten graulichgrün, in der Jugend etwas haarig, und unten am Stiele ſitzen kleine eirunde, gezähnte Nebenblätter. Die männlichen Kätzchen ſind dünn, walzenförmig, und haben lanzetförmige, haarige Schuppen, und weiße längere Staubfäden mit rundlichen gelben Staubbeuteln. Die weiblichen ſind kaum ein Zoll lang, haben lanzetförmige, haarige Schuppen, einen weichhaarigen, lanzetförmigen Fruchtknoten, einen ſehr kurzen, zweiſpaltigen Griffel und eine geſpaltene Narbe. Die eirund-lanzetförmige Saamenkapſel iſt ſehr lang geſtielt und weichhaarig.

43. Die geſpaltene Weide. Nr. 318.

Salix rubra. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 674. n. 40.
Salix fiſſa. Borkhauſen I. 563. Nr 62.
Hoffmann hiſt. ſalic. I. p. 61. Tab. 13. 14.
Franz. Saule rouge. Engl. The red Willow.

Be

Beſchreibung. Dieſer in England, auch in Deutſchland an verſchiedenen Orten, beſonders in den ſüdlichen Gegenden an den ſandigen Ufern der Flüſſe und Bäche wachſende ſechs bis zehn Fuß hohe Strauch oder auch 12 bis 18 Fuß hohe Baum hat eine aſchgraue glatte Rinde, und glatte, zähe, ruthenförmige, etwas weitſchweifig ſtehende, graulich-grüne oder gelbe glänzende Aeſte und Zweige. Die Knospen ſind eirund, glatt und zugeſpitzt. Die Blüthen kommen zu Anfang des Mais mit den Blättern zum Vorſchein. Die Kätzchen ſtehen anfangs aufrecht, haben kurze filzige, am Grunde mit 3 oder 4 kleinen Blättern verſehene Stiele und ſind eirund-walzenförmig, die männlichen 1½ Zoll lang, mit länglich-runden, etwas hohlen, dicht behaarten, oben röthlichen Schuppen, zwiſchen welchen zwei, am Grunde zuſammenhängende, beim Aufblühen oben bis zur Hälfte getheilte und aus einander ſtehende Staubfäden, mit doppelten, beim Abblühen bräunlichen Beuteln ſtehen; die weiblichen ſind kleiner als die männlichen, haarig, über die Mitte ſchwärzlich geſchuppt, mit eiförmig-länglichen, zottigen Fruchtknoten, kurzen dünnen Staubweg und langer geſpaltener Narbe. Die Saamenkapſel iſt eirund-lanzetförmig und weißgrau. Die Blätter ſtehen abwechſelnd, ſind gleichbreit-lanzetförmig, zugeſpitzt, über drei Zoll lang und einen halben Zoll breit, glattrandig, nur an jungen mit einigen Drüſenzähnchen beſetzt, auf der Oberfläche glänzend grasgrün, unten etwas matter und mit einigen anliegenden Häärchen beſetzt, kurz, rund glatt geſtielt, ohne Nebenblätter.

Zur Blüthezeit hat dieſe Weide mit der Bach-

weide einige Aehnlichkeit, doch unterſcheiden ſie die geſpaltenen Staubfäden hinlänglich.

Fortpflanzung und Nutzen ſtimmt mit der Bachweide überein.

---

44. Die Waſſer-Weide. Nr. 327.

Salix aquatica. *Willd.* Lin. IV. 2. p. 701. n. 97.
Salix aurita. *Hoffmann* hist. salic. I. t. 5. fig. 3.
Engl. The Water-Willow.

Namen. Werft- und Salbeiweide.

Beſchreibung. Dieſe buſchige, auch zuweilen baumförmige Weide erhält eine Höhe von 5 bis 7 Fuß und wird dicht beäſtet. Sie iſt mehrentheils mit der folgenden verwechſelt worden. Die alten Stämme und Zweige ſind graugrün oder grünlich aſchgrau, die jungen aſchgrau und glatt. Die Knospen erſcheinen weißgrau. Die wechſelweis ſtehenden Blätter ſind kurzgeſtielt, verkehrt-eirund oder oval, mehr oder weniger zugeſpitzt, nach der Mitte zu etwas geſägt, die untere oft ganz glattrandig, weich anzufühlen, wenig runzlich, graugrün, oben faſt glatt, unten graugrün und weichhaarig, und mit kleinen rundlichen, gezähnten Nebenblättern verſehen. Die Kätzchen, welche eher als die Blätter, ſchon im März oder April, erſcheinen, ſind cylinderförmig und haben kleine, braune, haarige Schuppen; an den männlichen ſind die Staubgefäße kleinhaarig, an den weiblichen die Narben faſt ohne Griffel und ungetheilt. Die Saamenkapſel iſt geſtielt, pfriemenförmig und zottig.

Stand-

Standort. Man trifft dieſe Weide in feuchten Hecken, auf ſumpfigen Wieſen und Stellen in Buſchhölzern an.

Nutzen. In feuchten oder ſumpfigen Gegenden kann man ſie zu lebendigen Zäunen brauchen, da ſie den Schnitt verträgt und dicht und ſperrig wächſt. Sie giebt auch Wiede und Flechtwerk.

---

45. Die Salbei-Weide. Nr. 336.

Salix aurita. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 700. n. 96.
— — Borkhauſen I. 615. Nr. 99.
Hoffmann Salic. I. t. 22. fig. 1.
Reitter und Abel. Tab. 69.
Franz. Petit Saule. Engl. The small round-eared Willow.

Namen. Ohrweide, kleiner rauher Werft, kleine rundblättrige Werftweide, kleiner rauh- und rundblättriger Werft, kleiner breitblättriger Werft, kleiner Sandwerft mit rundlichen Blättern, geöhrte Weide, Kampfweide.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, den man häufig an Gräben und Sümpfen, in Feldern und Wäldern und in ſumpfigen Hecken antrifft, wird 6 bis 8 Fuß hoch und hat eine aſchgraue Stammrinde. Die Aeſte und Zweige wachſen unregelmäßig, ſperrig, ſind zähe, glatt, die jüngſten bräunlich oder röthlich und filzig. Die Knospen ſind einklappig, rundlich, bräunlich und filzig. Die Blüthenkätzchen, welche zu Ende des Märzes oder Anfang des Aprils vor den Blättern hervorbrechen, ſind weißzottig,

tig, eirund, ſtumpf; die männlichen drei Viertel Zoll lang, kurzgeſtielt, mit eirund-lanzetförmigen Schuppen, zweien, am Grunde verwachſenen haarigen Staubfäden und rundlichen gelben Beuteln; die weiblichen länglich-eirund, glänzend, weißhaarig, mit lanzetförmigen kleinen Schuppen, lanzetförmigen Fruchtknoten, keinen Griffel und zwei geſpaltenen und zurückgebogenen grüngelben Narben. Die Saamenkapſel iſt lanzetförmig geſtielt und weißlich weichhaarig. Die Blätter ſtehen wechſelsweis auf kurzen, runden, filzigen Stielen, ſind an 2 Zoll lang und 1½ breit, verkehrt eirund, kurz und ſtumpf geſpitzt, mit der Spitze zurückgekrümmt, an der Spitze gewellt oder wellenförmig geſägt, ſteif, runzlich, oben grün und feinhaarig, unten weißgrau und zottig, auch erhaben und netzförmig geadert, mit halb herzförmigen, geſchweift gezähnten, anſehnlichen Nebenblättern. Vor dem Abfallen im Oktober werden ſie gelbgrün.

Man findet von dieſer Weide mehrmalen Varietäten mit weiß- oder gelblich gefleckten Blättern. Die Blätter ſind dann auch gewöhnlich kleiner.

Fortpflanzung und Nutzen iſt mit der Waſſerweide einerlei.

---

46. Die brandige Weide. Nr. 338.

Salix sphacelata. *Willd.* *Lin.* IV. 2. p. 702. n.
— caprea Varietas. *Hoffmann* Salic. I. p. 28. t. 5. fig. 4. et tab. 21. f. d.
? Salix lanata. Borkhauſen I. 619. Nr. 101.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher 6

Fuß

Fuß hoch wird, findet ſich in bergigen, ſandigen Gegenden des ſüdlichen Deutſchlands, namentlich in Kärnthen, auch in Schottland. Er treibt dichte, bräunlich purpurfarbene, weichhaarige Aeſte und Zweige, hat eiförmige, ſtumpfe, graubraune Knospen, 1 bis 1½ Zoll lange, ovale, zugeſpitzte, glattrandige, an der Spitze umgebogene und etwas brandige, oben grünliche und weichhaarige, auch wohl glatte, unten weißgraue und filzige, kurz geſtielte, abwechſelnd ſtehende, und nur an den jungen Trieben am Ende mit feinen pfriemenförmigen Nebenblättern beſetzte Blätter. Die männlichen Kätzchen ſind faſt ein Zoll lang, länglich-eirund, ſtumpf, kurz geſtielt, mit lanzetförmigen, haarigen, ſchwarzbraunen Schuppen, zwiſchen welchen zwei Staubgefäße ſtehen; die weiblichen ſind 1½ Zoll lang, walzenförmig, mit geſtielten, walzenförmigen, weißhaarigen Fruchtknoten, ſehr kurzen Staubweg, und noch kürzerer geſpaltener, ausgebreiteter Narbe. Die Saamenkapſel iſt geſtielt, lanzetförmig, mit weichen Haaren beſetzt, die vor dem Ausflug der Wolle der Regen abwäſcht, ſo daß ſie bald glatt erſcheinen.

Nutzen. Dieſe Weide wird als Wellenholz und wegen ihrer Zähheit zu Wieden und Bändern benutzt.

---

47. Die Werft-Weide. Nr. 340.

Salix acuminata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 704. n. 104.
— — Borkhauſen I. 625. Nr. 105.
Reitter und Abel. Tab. 56.

Franz.

Franz. Saule acuminé. Engl. The oblong-leaved Sallow.

Namen. Werſt, gemeiner und großer Werſt, ſpitzblättriger Werſt, ſpitzblättrige Sohlweide, Palmen-Werſt, Werſtſtrauch.

Beſchreibung. Ein 8 bis 12 Fuß hoher Strauch, welcher auch zuweilen als ein kleines, gewöhnlich ſchiefſchäftiges Bäumchen vorkommt, und allenthalben in Deutſchland in Buſchhölzern, in Zäunen, an den Rändern der Wieſen, der Bäche und Flüſſe in einem friſchen Boden, niemals aber in Sumpf angetroffen wird. Er wächſt auch noch in andern Gegenden Europas, z. B. in England. Die alten Stämme ſind grünlich aſchgrau, mit warzigen roſtgrauen Flecken beſetzt, die ältern Zweige bräunlich und glatt, und die jüngern olivengrün und weißlich gefilzt. Das Holz iſt weich, weiß und zähe. Die Knoſpen ſind ſtumpf eirund, einklappig, gelbbräunlich und etwas filzig. Die Blüthenkätzchen erſcheinen im März und April vor dem Ausbruch der Blätter, ſind walzenförmig, ohngefähr ein Zoll lang, und an den kurzen Stielen befinden ſich 4 bis 6 kleine, lanzetförmige, weißfilzige Deckblättchen. Die männlichen Kätzchen haben längliche, braune, dicht mit Silberhaaren beſetzte Schuppen, vor welchen zwei lange, mit länglich-eirunden gelben Staubbeuteln verſehene Staubfäden ſtehen. Die weiblichen Kätzchen haben kürzer behaarte Schuppen, einen länglichen, langgeſtielten, weißhaarigen Fruchtknoten und eine zweiſpaltige gelbliche Narbe. Die Saamenkapſel iſt eiförmig, lang geſpitzt und mit einem ſilberweißen Filz überzogen. Die wechſelweis

ſtehen-

ſtehenden Blätter haben einen, ein Viertel Zoll langen weißfilzigen Stiel, ſind 3 Zoll lang, 1 Zoll breit, länglich-eiförmig, am Grunde ſchmal zulaufend, gegen die Spitze hin breiter, aber lang zugeſpitzt, von der Spitze bis zur Hälfte, ſtumpf und wellenförmig (undeutlich) geſägt, etwas runzlich, oben dunkelgrün und glatt, nur mit wenig ſeidenartigen Haaren überzogen, unten weißfilzig und erhaben geadert, unten am Stiel der jungen Blätter mit nierenförmigen, gezähnten, die Größe des Blattſtiels habenden Nebenblättern verſehen. Im ſpäten Oktober ſind ſie vor dem Abfallen orangegelb mit durchſchimmernden Grün.

Nicht immer iſt die Form der Blätter gleich, bald ſind ſie mehr, bald weniger in die Länge gezogen, mehr oder weniger lang zugeſpitzt, und auch am Rande oft ungezähnt, beſonders ſind dies die erſten Blätter älterer Zweige.

Dieſes Holzgewächs hat Aehnlichkeit mit der Saalweide, allein ſchon ſein ſtrauchartiger Wuchs und die Geſtalt der Blätter, die niemals ſo breit werden, unterſcheiden es hinlänglich.

Man findet auch in Engliſchen Gärten eine Varietät mit gelblich und grün geſchäckten Blättern, die gewöhnlich als Bäumchen gezogen iſt.

Zuweilen iſt dieſer Strauch ganz mit monſtröſen Auswüchſen an Blüthen, Zweigen und Blättern überzogen, welche von angelegten Eiern einer Gallwespenart (Cynips) entſtehen.

Die Fortpflanzung ſtimmt mit andern Weidenarten überein.

Nutzen. Die Bienen holen ihre erſte Nahrung

rung aus den Blüthen. Da der Strauch dicht verwirrt wächſt und den Schnitt verträgt, ſo braucht man ihn zu lebendigen Zäunen. Er liefert auch Ruthen zu Flechtwerk und ein ſchlechtes Brennholz.

48. Die Hügel-Weide. Nr. 341.

Salix stipularis. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 708. n. 111.
— — Zſchokke Gebirgsförſter I. 204.
Franz Saule à grand Stipules.

Namen. Afterblättrige Weide.

Beſchreibung. Die Weide wohnt in England, der Schweiz und Süddeutſchland, und zwar gern auf ſchattigen Hügeln in Wäldern. Sie wird 16 bis 20 Fuß hoch und bildet einen weitläuftigen Strauch, an denen die geraden Stämme aſchgrau, die Zweige graugrün und glatt, und die jungen Triebe gelblich und filzig ſind. Die Blüthen erſcheinen vor den Blättern im April, und die ein Zoll langen Kätzchen ſind denen der vorhergehenden Weide ähnlich; die linienförmigen Narben ungetheilt, und das Honigbehältniß verlängert und walzenförmig. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe und in die Höhe gerichtet, ſind lanzetförmig, zugeſpitzt, nach dem Stiel ebenfalls ſpitzig zulaufend, am Rande weitläuftig wellenförmig gekerbt, oft auch ohne Kerben, in der Jugend oben und unten weißfilzig, ſpäterhin auf der Oberfläche glatt, dunkelgrün und runzlich, auf der Unterfläche bläulichgrün, mit erhabener Mittel- und parallel laufenden gebogenen Seitenrippen,

pen, mit kurzen, dicken, rinnenförmigen Stiel, 2 bis 3 Zoll lang und ¾ Zoll breit, an jungen Schößlingen auch wohl über vier Zoll lang und 1½ Zoll breit, und durch die außerordentlichen großen, über einen halben Zoll langen und breiten halb herzförmigen, ſtark zugeſpitzten, vorzüglich am Grunde ungleich eingeſchnittenen oder gezähnt-gelappten, oben glatten, unten filzigen Nebenblättern merkwürdig. Vorzüglich groß ſind ſie an den jungen Blättern der Wurzelſchößlinge oder des Stockausſchlags.

Die Fortpflanzung iſt wie bei den übrigen Weiden, und der Nutzen ebenfalls, doch taugen die Zweige wegen ihrer Brüchigkeit nicht ſonderlich zu Bändern und Flechtwerk.

---

49. Die Korb-Weide. Nr. 345.

Salix viminalis. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 706. n. 109.
Bandweide. Borkhauſen I. 584. Nr. 74.
Reitter und Abel. Tab. 57.
Franz. Le Saule à Osier. Engl. The Osier.

Namen. Band-, Fiſcher-, Krebs-, Waſſer-, Seil-, Hanf-, Haar-, Spitz-, Schuß-, Ufer-, Grund-, Elb-, Aehmts-, Armets- und Arintsweide, große Korbweide, große Haarweide, große Flachsweide, große Krebsweide, weiße Fiſcherweide, Kaneyen, Kneyen, Kneyenbuſch.

Beſchreibung. Dies iſt die gemeinſte Weide, welche man an den großen und kleinen Flüſſen, Seeen und Teichen Deutſchlands und überhaupt des nördlichen Europas als einen großen und hohen

hen Buſch, ſelten als einen kleinen ſperrigen Baum antrifft. Sie wird 12 bis 16 Fuß hoch. Die alte Rinde iſt grau, grob und unregelmäßig aufgeſprungen, an den Zweigen grüngelblich, etwas braundrüſig, und an den jungen Trieben grünlichgrau und haarig. Die Zweige ſind gerade, zähe und biegſam, ſehen jung den Rohrſtengeln ähnlich und wachſen ſehr ſchnell und hoch. Das Holz iſt weiß, zähe und ſehr ſpaltig. Die Wurzeln laufen in Menge und verwirrt in den Boden hin. Die Blätter- und Blüthenknospen ſind verſchieden, beide ſind einhüllig, oval zugeſpitzt, gelb- oder kaſtanienbraun und meiſt rothgrau überpudert, erſtere ſtehen an den Spitzen und letztere unten an den jungen Zweigen. Die Blüthenkätzchen erſcheinen früh, ſchon im April, ohne Stiel, jedes wird gemeiniglich von zwei, auch vier kleinen weißhaarigen Neben- oder Deckblättern eingefaßt, ſind walzenförmig und aufgerichtet, oben etwas abwärts gekrümmt. Die männlichen ſind 1¼ Zoll lang, etwas zugeſpitzt, dunkelgelb, haben längliche, ſtumpfe, braunrothe, haarige Schuppen, zwei dünne, lange, unten verwachſene weiße, oben haarige Staubfäden, mit großen, rundlichen, gelben, zweiknöpfigen Staubbeuteln; die weiblichen ſind etwas größer, haben einen ſtielloſen, eirund-lanzetförmigen, weißlich ſeidenhaarigen Fruchtknoten, einen eben ſo großen, fadenförmigen, gelblichen Griffel, eine tief geſpaltene, ausgebreitete, gelbgrüne Narbe und eirunde, braune Schuppen, deren weiße Silberhaare kaum etwas länger als die Fruchtknoten ſind. Die Saamenkapſeln ſind eirund-länglich, etwas eckig und weißwollig. Die wechſelsweiſe und ſpiralförmig

ſtehen,

ſtehenden Blätter ſind unter allen Weidenblättern die längſten, ſehr ſchmal, an 6 Zoll lang und einen halben bis drei Viertel Zoll breit, alſo gleichbreit-lanzetförmig, an beiden Enden zugeſpitzt, am Rande ſchwachbogig ausgeſchnitten oder etwas gezähnt, in der Jugend am Rande zurückgerollt, etwas runzlich, auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend glatt, vertieft und weißlich geadert, auf der untern glänzend-ſilberfarbig, mit einem weißen Seidenfilz überzogen, und mit einer ſehr ſtarken Mittelrippe und kleinen erhabenen Seidenadern verſehen, mit halbzölligen filzigen, runden Blattſtiel und kleinen lanzetförmigen, gekrümmten, einzeln gezähnten Nebenblättern an den oberſten jüngſten Blättern.

Von den Weiden-Blattkäfern (Chrysomela viminalis) und ihren Larven werden die Blätter ſehr zerfreſſen.

Fortpflanzung. Durch den ausgeflogenen Saamen werden die ſandigen Inſeln der Flüſſe meiſt mit dieſer Weidenart überzogen. Künſtlich pflanzt man ſie mit Stecklingen fort, welche faſt, ohne daß einer verdirbt, anſchlagen.

Nutzen. Man befeſtigt mit dieſer, ſich durch ihre Wurzeln weit verbreitenden Korbweide die Dämme und Ufer, macht aus deren zähen Ruthen Faſchinen, Fiſchreußen, und die Korbmacher brauchen ſie zu all ihrer groben Arbeit, zu Fiſch-, Spreu-, Lager-, Wagen- und Tragkörben und pachten deshalb ganze Uferſtrecken. Die mehrſten Wieden oder Bänder zum Getraide- und Heckenbinden werden von derſelben genommen. Das Holz iſt auch zum Verbrennen

hitzen-

hitzender als anderes Weidenholz. Sie gehört alſo unter die nutzbarſten Weidenarten.

---

50. Die weichblättrige Weide. Nr. 348.

Salix mollissima. *Willd. Lin.* IV. 2. 707. n. 120.
— — Borkhauſen I. S. 586. Nr. 75.

Beſchreibung. Dieſe Weide, welche auch grüne Fiſcherweide heißt, findet man wie die vorhergehende an den Ufern der deutſchen Flüſſe. An der Werra ſteht ſie mit jener vermiſcht, doch nicht ſo häufig. Sie iſt ihr ähnlich, doch zeichnet ſie ſich durch die etwas breitern, zwar weich anzufühlenden, aber niemals unten weiß ſeidenhaarig glänzenden Blätter, und die längern Haare der weiblichen Kätzchen-Schuppen aus. Die weichen, aber auf der untern Seite grün- und nicht weißfilzigen Blätter unterſcheiden ſie beim erſten Anblick. Die alten Zweige ſind rund und olivenbraun, die jungen glänzend grün. In Höhe und Ausbreitung iſt ſie der vorhergehenden gleich und ſcheint noch einen etwas raſchern Wuchs zu haben. Die Knospen ſind eirund, meiſt am Grunde mit einem warzigen Höcker verſehen, einhüllig, hellbraun, meiſt grau bepudert. Die Blüthenkätzchen erſcheinen kurz vor den Blättern zu Ende Aprils oder Anfang Mais. Sie ſind walzenförmig und ein Zoll lang. An den weiblichen ſind die Schuppen mit vielen weißen Haaren beſetzt, die ſo lang als der Stempel, ja oft länger als die Narbe ſind, und den Fruchtknoten ganz verſtecken. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf

zwei Linien langen, etwas gefurchten Stielen, ſind 4 bis 5 Zoll und darüber lang, 6 bis 9 Linien breit, gleich breit-lanzetförmig, an beiden Enden zugeſpitzt, glattrandig oder am Rande mit kleinen, kaum bemerkbaren, dicht angedrückten, weitläuftigen Zähnen oder Kerben beſetzt, und gewellt, auf der Oberfläche dunkelgrün, etwas glänzend mit zerſtreuten, ſehr kleinen, angedrückten Häärchen verſehen, auf der Unterfläche mattgrün, weich und mit feinen anliegenden Häärchen filzartig überzogen. Die Nebenblätter ſind klein, lanzetförmig ungezähnt oder mit einzelnen Zähnen beſetzt, gleich abfallend, und ſtehen nur an den Blattſtielen der oberſten Blätter. Die ſich erſt entwickelnden Blätter ſind ganz weißfilzig, und die welkenden fallen etwas gelblich gebleicht ab.

Dieſe Weide hat gleichen Nutzen mit der vorhergehenden, dient zur Befeſtigung der Ufer und Dämme und zu allerlei Flechtarbeit; denn ſie iſt eben ſo zähe.

---

51. Die ſammtartige Weide. Nr. 344.

Salix holosericea. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 708. n. 112.

Beſchreibung. Dieſe Weide, welche an den Ufern der Donau wächſt, hat abermals Aehnlichkeit mit der Korbweide; ſie unterſcheidet ſich aber durch die unten runzlich aderigen und filzigen Blätter und den Mangel des Griffels. Die Zweige ſind braun, und die jungen nebſtdem noch weichhaarig. Die Blätter ſind 2 bis 3 Zoll lang, lanzetförmig, zugeſpitzt, von der Mitte bis zur Spitze gezähnt,

zähnt, oben dunkelgrün, faſt glatt, oder mit ſehr kleinen angedrückten Haaren beſetzt, die Mittelrippe weichhaarig, unten mit einem dünnen, ſehr weichen, weißen Filz überzogen, und durch die erhabene Mittelrippe und gebogenen Seitenadern runzlich; die Blattſtiele weichhaarig und am Grunde ausgebreitet, und mit kleinen halbmondförmigen, gezähnten, ſpitzigen oder ſtumpfen Nebenblättern verſehen. Die Kätzchen erſcheinen früh, ſind 1 Zoll lang und cylinderförmig, mit länglichen, ſtumpfen und zottigen Schuppen. Die doppelten Narben ſind eirund, ſtumpf, und haben keinen Griffel, ſondern ſitzen auf dem lanzetförmigen filzigen Fruchtknoten.

Der Gebrauch iſt wie bei den beiden vorhergehenden Arten.

---

52. Die Ufer-Weide. Nr. 345.

Salix riparia. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 698. n. 91.
Salix incana. Borkhauſen I. 587. Nr. 76.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft. 25. t. 14.

Beſchreibung. Dieſer 6 bis 12 Fuß hohe Strauch, welcher an den bergigen Flußufern in Oeſterreich, Tyrol, Salzburg und Baiern wächſt, hat abermals Aehnlichkeit mit der Korbweide. Die Zweige wachſen gerade in die Höhe und ſind kaſtanienbraun oder ſchwarzbraun, die jüngern gelblich und weichhaarig. Die Blätter ſind 2 bis 3 Zoll lang, 3 Linien breit, gleichbreit-lanzetförmig, ſcharf zugeſpitzt, von der Mitte bis zur Spitze mit kleinen drüſigen Zähnen beſetzt, übrigens glattrandig, oben

grün

grün und durch anliegende Haare graulich überzogen, unten filzig ſchneeweiß und runzlich geadert, mit ſehr kurzen, röthlichgelben, weißfilzigen Blattſtielen und undeutlichen Nebenblättern. Von den früher als die Blätter erſcheinenden Kätzchen ſind die männlichen ¾ bis 1, und die weiblichen 1½ Zoll lang und walzenförmig, jene mit rundlichen, ſtumpfen, gelben, glatten, an der Spitze wenig und dünnhaarigen Schuppen, gelblichen Staubfäden und ovalen gelben Staubbeuteln, dieſe mit eirunden, ſtumpfen, rothgelben, glatten, an der Spitze etwas behaarten oder auch unbehaarten Schuppen, eirunden, zugeſpitzten, glatten Fruchtknoten, kurzen, an der Spitze geſpaltenen Griffel, und dicklicher, getheilter, purpurfarbener Narbe. Die Saamenkapſeln ſind glatt und der Saame länglich, mit ſehr feinen Seidenhaaren beſetzt.

Fortpflanzung und Nutzen iſt wie bei den drei vorhergehenden Arten.

Man findet dieſe Weide auch in einigen Vorwäldern jener Gegenden als einen 18 bis 20 Fuß hohen Baum.

---

53. Der weidenblättrige Sanddorn.
Nr. 351.

Dioecia. Tetrandria.

Hippophaë rhamnoides. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 743. n. 1.

— — Borkhauſen II. 1127. Nr. 397.

Reitter und Abel. Tab. 47.

Franz. Rhamnoides à feuilles de Saule. Engliſch Sea-Buckthorn with Willow-Leaf.

Namen. Sand-, Heft- und Seekreuzdorn, gemeiner Sanddorn, weidenblättriger Haftdorn, weidenblättriger Seekreuzdorn, Meerkreuzdorn, Weiden-, See- und Meerdorn, Deutſcher Sanddorn, Kreuzdorn, Europäiſcher Haftdorn, Haffdorn, Pferdsdorn, Werdendorn, weidenblättriger Stechdorn, Deutſcher Stechdorn, ſchmaler weidenblättriger Stechdorn, rothe Schlehen, rother Schlehenſtrauch, wegdornartige Sandbeere, Beſingſtrauch, Dünenbeſingſtrauch, Streitbeſingſtrauch, Finniſche Beere.

Beſchreibung. Ein Strauch, welcher in der Wildniß etwa 6 bis 10 Fuß hoch, in gutbodigen Anlagen aber 12 bis 15 Fuß hoch wird, manchmal aber auch als ein kleiner Baum von 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer erſcheint. Er wächſt an den Ufern des nördlichen Europas und Aſiens, auch auf den Klippen und Felſen des ſüdlichen Europas. In Deutſchland trifft man ihn häufig an den ſandigen Ufern der Nord- und Oſtſee, am Rhein, an der Aar u. ſ. w. an. Außerdem findet er ſich wegen ſeiner ausgezeichneten Blätter und ſchönen Beeren in allen Kunſtgärten. Die Rinde der jungen Triebe iſt anfangs weißgrün und feindrüſig, wird dann graulich und an alten Zweigen und Stämmen ſchwarz- oder dunkelbraun, glänzend roſtgraulich melirt und unten fein aufgeſprungen. Das Holz iſt grünlichweiß, nach dem Kern zu braun geflammt, grob-kurzfaſerig, ſehr hart, feſt und glatt. Die Zweige endigen ſich hin und wieder in lange ſcharfe, zuweilen, beſonders an den

den Spitzen, in äſtige Dornen. Die Wurzeln dringen nicht blos tief, ſondern breiten ſich auch weit aus, und ein Strauch überzieht in ſandigem, lockerm Boden durch ſeine Wurzelbrut eine ganze Gegend. Die Knoſpen, womit man die jungen Zweige im Winter bedeckt ſieht, ſind rundliche braune Blaſen, die ſich gegen das Frühjahr hin immer mehr aufblähen und dem Gewächſe eine eigene höckrige Geſtalt geben. Die wechſelsweis und gegen das Ende der Zweige hin dicht und büſchlig beiſammen ſtehenden Blätter ſind den Weidenblättern ähnlich, gleichbreit-lanzetförmig, ſtumpfſpitzig, glattrandig, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der Unterfläche glänzend ſilberweiß von anliegenden kleinen Schuppen, mit einer erhabenen weißen Mittelrippe, feinwarzig und daher etwas harſch anzufühlen, ungeſtielt, 2 bis 3 Zoll lang und 2 bis 3 Linien breit. Sie fallen ſpät im Oktober oder in der erſten Hälfte des Novembers ſchmutzig dunkelgelb oder grün ab. Die Blüthen ſind ganz getrennten Geſchlechts, unanſehnlich, und treten mit dem Ausbruche der Blätter im April oder Mai hervor. Die männlichen brechen unter den Blättern zwiſchen einer einſchaaligen Knoſpe und einem Zweige zu mehrern aus, haben eine kleine einblättrige, in zwei unten zuſammen gewachſene, oben anfangs zuſammen hängende, nach und nach ſich aber trennende Theile geſpaltene, grüne Blumendecke, keine Krone, und vier ſehr kurze Staubfäden mit länglichen, eingebogenen, doppelten, gelben Staubbeuteln. Unten an der Seite des Kelchs befindet ſich ein Deckblättchen, welches bald abfällt. Die weiblichen Blumen ſitzen einzeln in den Winkeln der untern Blät-

ter, haben eine kleine röhrige, zweitheilige, ſilberfarbene Blumendecke mit bräunlichem Rande, einen runden Fruchtknoten, einen kaum merklichen Staubweg, aber eine große hellgelbe, fleiſchige Narbe. Man findet auch einzeln auf einer Pflanze männliche und weibliche Blüthen zugleich. Die im September reifen Beeren ſind ſo groß, als die rothen Johannisbeeren, verkehrt-eirund, glänzend goldgelb, enthalten einen ſauren und färbenden Saft und einen einzigen rundlichen, rothbraunen Kern, der noch beſonders in eine gelbliche Haut eingehüllt iſt.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch die Saamenkerne, welche im zweiten Jahre mit zwei rundlichen Saamenlappen aufgehen und ſehr langſam wachſende Pflanzen hervorbringen. Leichter wird die Vermehrung durch Wurzelbrut, Ableger und Stecklinge. Nicht blos in Sand-, ſondern auch in Mergel- und Kalkboden gedeiht ſie.

Nutzen. Man braucht dieſen dornigen und ſperrhaften Strauch zu lebendigen Hecken, zur Bindung des Flugſandes und der Sanddünen. Aus den Beeren macht man in den Apotheken eine Latwerge, und die Fiſcher des Bothniſchen Meerbuſens bereiten nach Linne' aus denſelben einen Saft, der den friſchen Fiſchen einen angenehmen Geſchmack ertheilt und unſern Weinbrühen ähnlich iſt. Sie ſollen zum Gelbfärben gebraucht werden können, und den Faſanen eine angenehme und fettmachende Nahrung ſeyn. Das harte Holz kann zu mancherlei kleinen Waaren und Geräthe vom Tiſchler und Drechsler gebraucht werden, läßt ſich ſchön beizen, färben und poliren, giebt Spazierſtöcke, Pfeifenröhre u. ſ. w.

Von

Von den belaubten Zweigen erhält man mancherlei Farben.

---

54. Die Hunds-Roſe. Nr. 152.

Icoſandria. Polygynia.

Roſa canina. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1077.
— — Borkhauſen II. 1324. Nr. 481.
Reitter und Abel. Tab. 61.
Franz. Le Roſier ſauvage ou Roſe de Chien. Engl. The Dog-Roſe.

Namen. Heck-, Feld-, Dorn-, Zaun-, Hage-, Hagedorn-, Korn-, Haid-, Buttel-, Hahn- und Hornroſe, gemeine wilde Roſe, Hage-, Ham-, Han- und Hainbuttenſtrauch, Hunds- und Roſendorn, wilder Roſenſtock, Hagedornroſen, Hagebutten, Hagebotten, Hagebüttchen, Hagebüften, Hainbüften, Hahneklöschen, Hahnehödchen, Hahnebüften, Hiſſen, Hieſen, Hüſen, Hüften, Hiften, Buttelbüfen, Hainhekken, Wirbchen, Wiegenſtrauch, Feldwiegenſtrauch, Wieken, Wipen, Wiepken, Hanewüpten, Heinzerlein, Arſchkitzeln, Arſchkratzeln, Hetſchepetſch, Hiefen- und Hüftenſtrauch, Kunz, Schlafkunz- und Schlafkauzſtrauch, Hageputze, Hetſchepetſch, Hatſchapetſch, Hetſcherl, Kippen, Muſeln, welche Namen faſt allen wilden Roſenarten zukommen.

Beſchreibung. Dieſer Strauch erlangt oft eine Höhe von 12 bis 16 Fuß, und wächſt allenthalben in Deutſchland in Zäunen, Feldhecken und Buſchholzern. Man trifft ihn in ganz Europa, auch in Sibirien an. Seine Zweige ſind ſchlank und

und biegen ſich oben zurück, klettern aber auch zuweilen an den Aeſten der Bäume hinauf, und dann wird der Hauptſtamm, der eine braune, roſtgrau melirte Rinde hat, ſehr hoch und ſtark; die jungen Zweige ſind glatt dunkelgrün, oft röthlich angelaufen, und haben weißgelbe, trockne, etwas gekrümmte Stacheln, die entweder einzeln oder zu zwei etwas entfernt und ſchief neben einander ſtehen, und die jüngſten glatten Triebe haben friſche röthlichbraune Stacheln. Die wie bei allen Roſen wechſelsweiſe ſtehenden **Blätter** ſind ungleichpaarig gefiedert, haben am Hauptſtiel auf der Unterſeite einzelne Haare und röthliche Drüſen, und einzelne, kleine, hakenförmige Stacheln, am Grunde zwei (eigentlich am Grunde in eins zuſammen gewachſene) ſehr lange, pfeilförmige, den Stiel umfaſſende, oben ſcharf zugeſpitzte, am Rande drüſig geſägte Nebenblätter, und beſtehen aus 5 oder 7 länglich-eiförmigen, etwa 1¼ Zoll langen und ⅔ bis ¾ Zoll breiten, ſcharf zugeſpitzten, am Rande ſcharf, nach der Spitze zu doppelt geſägten, auf beiden Seiten glatten, oben dunkel-, unten mattgrünen, kurz geſtielten, auf der Mittelrippe klein geſtachelten Blättchen. Sie fallen, wie faſt alle Roſenblätter, in der letzten Hälfte des Oktobers grün oder gelblich gebleicht, ſelten dunkelroth angelaufen, ab. An den jüngſten Trieben findet man auch noch mitten im Winter grüne Blätter. Die **Blüthen** erſcheinen im Junius einzeln, oder zu zwei oder drei beiſammen an den Spitzen der Zweige, und haben unten ein einzelnes, oder auch zwei lanzetförmige, drüſig geſägte, gelbgrüne Deckblättchen, einen kurzen glatten Blumenſtiel, oben gleich glatten

Frucht-

Fruchtknoten, und fünf lange, ſehr zugeſpitzte Kelchabſchnitte, wovon zwei auf beiden Seiten gefiedert, einer einſeitig gefiedert und zwei ungefiedert ſind, mit drüſigen Sägezähnen, außen wenig, inwendig aber ſtark wollig und weiß behaart; die Blumenkrone iſt ſehr wohlriechend, blaß roſenroth, die fünf Blätter ſind herzförmig, oben oft tief lappenartig ausgeſchnitten, und auch zuweilen an den Seiten ausgeſchnitten; die vielen, auf dem Kelche ſtehenden Staubgefäße ſind gelb, die Staubbeutel groß, pfeilförmig, die vielen Stempel mit kurzen Griffeln, und röthlichen oder grüngelben, kopfförmigen, warzigen Narben. Die Frucht iſt eiförmig, dünner und länglicher als die folgende, vor der Reife allezeit die Blumendecke verlierend, glänzend glatt, und bei der Reife in der letzten Hälfte des Septembers und im Oktober ſchön hochroth.

Dieſer Strauch variirt in Anſehung der Blüthen und Blätter. Die Blumen ſind zuweilen hochroth, zuweilen ganz weiß. Die Blätter ſind oft etwas rundlicher, zuweilen eiförmig-länglich, und im letztern Fall rinnenförmig eingebogen. Zuweilen iſt der Strauch ſehr hoch und ſchlank, ein andermal breitet er ſich mehr buſchig aus, und zwar dies in einerlei Lage und Boden.

Vorzüglich häufig findet man dieſe und faſt alle Roſenarten auf kalkſteinigem Boden, weshalb ſie in der größten Menge in der Gegend um Meiningen und Dreißigacker angetroffen werden.

Fortpflanzung. In den Wäldern ſind dieſe, ſo wie alle Roſenarten, ein Unkraut, und nur in Zäunen und zur Abwechſelung in den Boskets liebt man ſie.

ſie. Durch Wurzelſchößlinge laſſen ſie ſich alle am leichteſten vermehren, auch durch Ableger, und die ſeltenern und weichlichen Gartenarten pflanzt man auch durch Okuliren und Pfropfen fort. Will man durch den Saamen die Fortpflanzung bewirken, ſo kann man, wenn die Saamenkörner nicht ein oder gar zwei Jahre in der Erde liegen ſollen, die ganze Frucht im Herbſt unter einen halben Zoll hohen Boden bringen, ſonſt ſtreuet man die Kerne einzeln in Rinnen und erhält ſie durch Gießen feucht. Die jungen Pflanzen keimen, wie bei allen Roſen, mit zwei eirunden Saamenblättchen und wachſen ſehr langſam.

Nutzen. Das fein-langfaſerige, ſehr dichte, feſte, gelbliche, glatte Holz kann man zu kleinen Drechſeleien, auch zu eingelegter Arbeit brauchen. Die Landleute machen die feſteſten Rechenzähne daraus. Die Blätter und jungen Zweige freſſen das Vieh, beſonders das Schaaf- und Ziegenvieh, gern. Sie ſind auch zum Gerben tauglich. Der ganze Strauch dient zu lebendigen Zäunen. Aus den klein geſchnittenen Wurzeln und Stengeln machen die Kamtſchadalen einen guten grünen Thee. Die Rinde färbt wollenes Zeuch dunkelbraun, und Wurzel und Holz geben eine unreine fahlgelbe Farbe. In den Apotheken braucht man die Blumenblätter, ſo wie von der Gartenroſe, zu Roſenwaſſer, Roſeneſſig, Roſenhonig, Roſenſyrup, Roſenöl, Roſenpomade, und getrocknet machen ſie mit mehrern Roſenblättern einen Hauptbeſtandtheil der Geruchtöpfe (Pot pourri) aus. Die von den Kernen gereinigten Früchte, welche Hagebutten oder Hahnebutten und Hiefen heißen, werden getrocknet im Haushalte zu

guten Suppen, unter gewelktem Obſte, und unter den Roſinen und zu mancherlei Arten von Speiſen benutzt. Gebrannt ſind ſie als Surrogat des Kaffees angegeben worden. Die friſchen Früchte bringen mit Milch gekocht dieſelbe zum Gerinnen und geben angenehm ſchmeckende Molken. Teig können ſie ſogar roh gegeſſen werden. In Gährung geſetzt, kann man ſie zum Brandweinbrennen und zu einem guten Eſſig anwenden. Aus dem geſtoßenen Saamen hat man einen guten nahrhaften Brei gekocht, und man empfiehlt ſie ſogar zum Mahlen und Brodbacken. Das monſtröſe Gewächs, welches Schlafapfel oder Schlafkunz heißt, und durch den Stich und die eingelegten Eier der Roſengallwespe (Cynips rosae) verurſacht wird, war ſonſt officinell, wurde beim Durchfall und gegen die Kröpfe gerühmt, auch den Kindern in die Wiege gelegt, um ihnen Schlaf zu Wege zu bringen.

---

55. Die Hecken-Roſe. Nr. 153.

Rosa dumalis, *mihi.*

Beſchreibung. Dieſer Roſenſtrauch, der dichter iſt, ſich noch mehr ausbreitet als der vorhergehende und eben ſo hoch und ſtark wird, iſt demſelben ähnlich, aber weſentlich verſchieden. Er iſt in Thüringen und Franken in Hecken und im Gebüſch gemein, an manchen Orten gemeiner als jener, und zeichnet ſich ſchon von weitem durch ſeinen dichter ſtehenden und dunkler grünen Blätter und dunkler roſenrothen Blumen und mehr rothbraune Rinde aus.

aus. Der alte **Stamm** iſt roſtbraun und graulich gemiſcht; die jungen Zweige ſind entweder ganz grünlich rothbraun, oder auf der Schattenſeite dunkelgrün und auf der Sonnenſeite nur rothbraun, glänzend glatt mit hohen Drüſen, und weitläuftig einzeln oder zu zwei ſchief gegenüber ſtehenden, im Alter braungelben, in der Jugend roſenrothen, am Grunde ſtarken, nach der Spitze zu ſehr dünnen, gekrümmten Stacheln verſehen. Die **Blätter** ſind ungleich gefiedert, mit glänzend glatten, oben nur ſehr einzeln drüſigen Hauptſtiel, der am Grunde ein breites, pfeilförmiges, ſtachlich zugeſpitztes, am Rande dicht rothdrüſig gezähntes, glattes Nebenblatt und 5 bis 7, 1 bis 1½ Zoll lange, ½ bis ¾ Zoll breite Blättchen hat, wovon das unterſte Paar das kleinſte und das oberſte einzelne das größte, mehr rundlich eiförmig, als wie die übrigen eiförmigen, iſt; die Blättchen ſind kurz zugeſpitzt, tief und ſcharf, auch einzeln und fein doppelt geſägt, auf den Sägezähnen mit rothen Drüschen beſetzt, beiderſeits glatt, oben dunkelgrün, unten bläulichgrün (wie beduftet) und mit erhabenen, hellgrünen, parallel laufenden Adern beſetzt. Nur ſelten hat der Blattſtiel unten eine oder zwei Stacheln. Die **Blüthen** ſtehen meiſt einzeln, ſelten zwei oder gar drei, an den Spitzen der Zweige, haben mittelmäßig lange glatte Stiele; der Fruchtknoten und die Abſchnitte der Blumendecke ſind von außen glatt, letztere von innen weißfilzig und an Geſtalt den an der Hundsroſe gleich. Die Blätter der hoch roſenrothen Blumenkrone ſind oben ſehr ſeicht ausgeſchnitten; die Staubfäden weiß, die Staubbeutel hochgelb, nierenförmig und in der Mitte tief gefurcht;

furcht; die Stempel kurz geſtielt, mit gelblichen oder rothbräunlichen kopfförmigen Narben. Die Blumen riechen ungemein angenehm und zeichnen ſich durch ihre meiſt röthere Farbe aus. Die Frucht iſt eirund, bauchig, unten flach abgerundet, oben wenig zugeſpitzt, ſehr groß, glatt, bei der Reife in der Mitte des Septembers braunroth, etwas bläulich angeflogen, und meiſt mit bleibenden ausgebreiteten Kelchabſchnitten.

Fortpflanzung und Nutzen iſt wie bei der vorhergehenden Art, wegen ihrer größern Ausbreitung ſchickt ſie ſich aber noch beſſer zu Hecken, und die Früchte ſind größer, fleiſchiger und daher vorzüglicher.

---

56. Die Zaun-Roſe. Nr. 155.

Rosa sepium. Borkhauſen II. 1327. Nr. 483.

Namen. Strauß- und Heckenroſe.

Beſchreibung. Man trifft dieſen dichten Strauch, der an Größe den beiden vorhergehenden nichts nachgiebt, in Hecken und Gebüſchen, beſonders auf kalkſteinigen Boden an. Die bräunlichen Stacheln, womit die grünen Zweige bedeckt ſind, ſtehen einzeln, ſind ſtark und gekrümmt. Die Blätter haben einen wolligen Stiel, der unten einige gekrümmte Stacheln hat; die 5 bis 7 Fiederblättchen ſind eirund, kurz zugeſpitzt, grob und ſpitzig geſägt, beiderſeits behaart, doch oben dünner als unten, runzlich und dunkelgrün. Die Blüthen ſtehen in Afterſchirmen zu 5 bis 9 Stück an den Spiz-

zen

zen der Zweige; die einzelnen Blumenſtielchen oder die getheilten Zweige derſelben haben lanzetförmige, drüſig gefranzte Deckblättchen; Fruchtknoten und Blumenſtiele ſind glatt; die langen Kelchabſchnitte drüſig gezähnt, drei gefiedert und zwei ungefiedert; die Kronblätter, welche nicht größer als die Kelchabſchnitte ſind, haben eine bleichrothe Farbe mit weiſſen Nägeln; die Griffel ſind kaum ſichtbar. Die Früchte ſind groß, eirund, unten ſehr breit, und haben im Oktober eine dunkelrothe Farbe.

Fortpflanzung und Nutzen wie bei beiden vorhergehenden Roſen.

---

57. Die zottige oder äpfeltragende Roſe. Nr. 148.

Rosa villosa. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1070.
— pomifera. Borkhauſen II. 1315. Nr. 478.
Reitter und Abel. Tab. 54.
Franz. Le veritable Eglantier. Engl. The Apple-rose.

Namen. Weichhaarige Roſe, groſe Hage- oder Hanebuttenroſe, rauhe, wilde Hagenbuttenroſe, große äpfeltragende Heckroſe, Wiepen, großer rauhblättriger Wiepenſtrauch.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher eine Höhe von 8 bis 12 Fuß erreicht, und in ganz Europa, auch in vielen Gegenden Deutſchlands, z. B. in Thüringen, in den Laubwaldungen wild angetroffen wird, zeichnet ſich durch ſeine großen rauhen Blätter und großen rundlichen, ſtachligen, dunkel-

kelrothen Früchte aus. Der **Stamm** iſt braungelb, und die Zweige ſind glatt, rothbraun, rund, und hin und wieder, ſo wie der Grund der Blätter, mit zwei gegen einander über oder etwas ſchief neben einander ſtehenden, ſcharfen, geraden, im Alter gelbbraunen, in der Jugend roſenrothen Stacheln beſetzt. Die haarigen Blattſtiele ſind unten mit einzelnen kleinen Stacheln, übrigens und beſonders oben mit geſtielten Drüſen beſetzt, und haben unten längliche pfeilförmige, zugeſpitzte, haarige, am Rande dicht, mit geſtielten rothen Drüſen gefranzte Nebenblätter; die 5 bis 7 Fiederblättchen ſind etwa 1½ bis 2 Zoll lang und 1 Zoll breit, eirund, ſtumpf zugeſpitzt, doppelt und ſcharf geſägt (die Sägezähne mit röthlichen Drüſen verſehen), mit einer feinen wolligen Bekleidung überzogen, daher weich anzufühlen, etwas runzlich, da das untere Geäder erhaben und netzförmig iſt, düſtergrün, unten mit feinen Drüschen überzogen, daher oft klebrig anzufühlen. Die **Blumen** kommen im Junius einzeln oder zu zwei und drei auf den Spitzen der Zweige hervor, und ihre Stiele, ſo wie der Fruchtknoten und die fünf ſehr langen Abſchnitte der Blumendecke, wovon drei ein= oder zweiſeitig befiedert und zwei unbefiedert erſcheinen, ſind mit Borſten oder ſtachligen Drüſen beſetzt und auf der Sommerſeite gewöhnlich braunroth; die Blumenblätter ſind entweder abgerundet oder etwas ausgeſchnitten und bläulich blaßroth; die Staubfäden ſind weiß, und tragen blaßgelbe, eirunde, in der Mitte getheilte Beutel; die Stempel ſtehen in der Mitte kegelförmig auf ſehr kurzen Griffeln beiſammen, und haben rundliche, gelbliche oder röthliche

haa-

haarige Narben. Blumen und Blätter haben einen ſehr angenehmen gewürzhaften Geruch, faſt wie die Blätter der roſtfarbenen Roſe. Die Frucht iſt rundlich, mit zerſtreuten Drüſenſtacheln oder Borſten beſetzt, und bei der Reife im Auguſt und September dunkel purpurroth.

Varietäten. 1) Die zottige Roſe mit großer Frucht. Man ſieht dieſe in Gärten und Boskets, findet ſie aber auch im Walde wild. Die Frucht wird wie eine Wallnuß groß. Man pfropft ſie auch auf andere Roſenarten.

2) Die lanzetblättrige Roſe (Rosa lanceolata). Die Blätter ſind mehr lanzetförmig als eirund, oben glatt und nur unten ſanfthaarig. Alles übrige wie oben. Sie fällt ſo zuweilen aus dem Saamen aus.

Die Fortpflanzung iſt wie gewöhnlich, und der Nutzen der Frucht noch vorzüglicher, als von den andern Roſenarten, da ſie größer, fleiſchiger, aber, wie man wohl mit Recht behauptet, nicht ſo wohlſchmeckend, als von der Hunds- und Heckenroſe iſt.

---

58. Die weiße Roſe. Nr. 160.

Rosa alba. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1080. n. 39.
— — Borkhauſen II. 1334. Nr. 437.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen Tab. 662.
Franz. Rose blanche. Engl. White Rose.

Beſchreibung. Dieſe Roſe, welche ein 6 bis 12 Fuß hoher Strauch wird, trifft man mit weiſ-

weißen, oder auch weißen fleiſchfarben an=geflogenen, halb oder ganz gefüllten Blumen allenthalben in den Gärten und Zäunen des mittlern und nördlichen Deutſchlands als Zierpflanze an, nur einzeln wild und einfach in Zäunen und Büſchen; denn ſie ſtammt eigentlich aus dem ſüdlichen Europa und Deutſchland, namentlich aus Oeſterreich und Krain. Die alte Rinde iſt grau und braun geſtreift, die junge glänzend glatt und grün. Stamm und Zweige ſind mit gekrümmten, einzeln und zu zwei und drei beiſammen ſtehenden Stacheln beſetzt. Die Blätter haben wollige, unten einzeln beſtachelte, oben gerinnelte Stiele, am Grunde große, lang lanzetförmig auslaufende, unten wollige, am Rande ſcharf und drüſig gezähnte Nebenblätter, 5, auch 3 und 7 Fiederblättchen, welche eirund, auch rundlich=eirund, ohngefähr 1½ bis 2 Zoll lang und 1¼ Zoll breit, ſehr kurz zugeſpitzt, einfach tief und ſcharf geſägt, etwas runzlich, oben glatt und dunkelgrün, unten mattgrün, kurz= und weißwollig, und mit erhabenen Rippen und dergleichen Adern gegittert ſind. Die Blüthen, welche einzeln, oder zu zwei oder drei an den Spitzen der Zweige in der Mitte des Junius ſtehen, haben gewöhnlich eirund=lanzetförmige Deckblättchen, borſtige, oder eigentlich mit geſtielten Drüſen beſetzte Blumenſtiele und Kelchabſchnitte, von denen drei ſehr groß, gefiedert und geſägt, und drei kleiner, ungefiedert und am Rande weißhaarig gebrämt ſind; inwendig ſind die Kelchabſchnitte weißwollig; der eirunde Fruchtknoten iſt gewöhnlich ebenfalls borſtig, doch auch zuweilen halb oder ganz glatt; die Kron=

blätter

blätter ſind groß, ausgeſchnitten und milchweiß; die Staubfäden kurz, weiß, die Beutel ſchwefelgelb vierſtreiſig; die Griffel kurz, gelbgrün und etwas haarig, mit ſcheibenförmiger, etwas gefurchter Narbe. Die eirunden oder vielmehr birnförmigen Früchte werden bei der Reife dunkelroth mit oder ohne Borſten, bleibenden Kelch und aſchgrau haarigen Nabel.

Fortpflanzung und Nutzen iſt wie bei den vorhergehenden Arten. Die halb oder ganz gefüllten Spielarten werden durch Wurzelſproſſen fortgepflanzt. Sie haben nicht den angenehmen Geruch, wie die Gartenroſe.

---

59. Die Zimmet-Roſe. Nr. 143.

Rosa cinnamomea. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1065. n. 5.
— — Borkhauſen II. 1307. Nr. 473.
Flora danica. T. 868.
Franz. Rose-canelle. Engl. The Cinnamom-Rose.

Namen. Mairoſe, kleine zimmetriechende Roſe.

Beſchreibung. Dieſer Roſenſtrauch, welcher ſich durch ſeine dunkelrothe glatte Rinde vor allen Roſenarten auszeichnet, wächſt in einigen Gegenden Frankens und Thüringens in Gebüſchen und Hecken, auf Kalkſteingebirgen, häufig, und ſo hin und wieder in Deutſchland, in der Schweiz, Frankreich und Italien. Er wird 8 bis 12 Fuß hoch und breitet ſich ſehr aus. Seine Zweige ſind dünn, glänzend glatt, dunkel purpurroth und hängen oft über. Am Grunde jedes jungen Triebes ſtehen zwei kleine, ſeicht gekrümmte, gelb-

gelblichweiße Stacheln einander gegenüber, ſelten findet ſich daſelbſt nur einer. Die Blätter ſind ungleich gefiedert, und beſtehen meiſt aus fünf, ſeltner aus ſieben, etwa 1¼ bis 1½ Zoll langen und ¾ Zoll breiten, länglich=ovalen, ſtumpfen, einfach, aber ſcharf geſägten, oben glatten und dunkelgrünen, unten grau= oder bläulichgrünen, etwas filzigen und erhaben geaderten Blättchen, mit einem weißfilzigen, unten zuweilen einzeln und geradeſtachligen Hauptſtiele, welcher mit einem haarigen Nebenblatt, das oben auf beiden Seiten eine kurze geſägte Spitze hat, verſehen iſt; wenn ſieben Blättchen vorhanden ſind, ſo iſt das unterſte Paar ſehr klein. Ehe ſie abfallen, werden ſie in der letzten Hälfte des Oktobers theils hell=, theils dunkelroth. An der Spitze der Zweige erſcheinen ſehr früh, oft noch zu Ende des Mais, oder doch zu Anfang des Junius, die Blüthen einzeln oder zu zwei Stücken. Sie haben einen ſchwachen, aber angenehmen Zimmetgeruch. Der Blumenſtiel iſt einen halben Zoll lang, röthlich und glatt. Der runde Fruchtknoten iſt ebenfalls glatt und ſo wie die Blumendeckabſchnitte mehrentheils braunroth. Der Kelch hat keine Fiederungen, allein lange blattartige Spitzen, und iſt inwendig und auswendig weißfilzig; die kleinen Kronblätter ſind ſeicht ausgeſchnitten und dunkel roſenroth. Die Staubfäden ſind weiß und die getheilten Staubbeutel ſchwefelgelb; die Staubwege ſind röthlich und ziemlich erhaben, und haben eine keulenförmige, etwas getheilte oder zerriſſene grüngelbe Narbe. Die runde glatte Frucht iſt im September reif und roth, wird aber endlich ſchwarz.

Man hat halb und ganz gefüllte Spielarten in Gärten. In gutem Boden artet der wilde Strauch auch gern in dieſe Varietäten aus, daher man ihn wenigſtens halb gefüllt in mehrern Gegenden Deutſchlands in den Zäunen findet.

---

60. Die Wein-Roſe. Nr. 145.

Rosa lutea. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1064. n. 2.
— chlorophylla. Borkhauſen II. 1310. Nr. 475.
Reitter und Abel Tab. 63.
Franz. Rosier à fleur jaune. Engliſch The yellow Rose.

Namen. Gelbe Roſe, Balſamroſe, einfache gelbe Roſe, gelbe Feldroſe.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher in manchen Gegenden Deutſchlands, vorzüglich in dem ſüdlichen, ſo wie in England und Italien, wild, und faſt in allen Gärten angepflanzt angetroffen wird, wird 10 Fuß hoch. Er zeichnet ſich durch ſeine gelben Blumen, geraden Stacheln und grasgrünen dünnen, verkehrt eirunden Blätter vor allen Roſenarten aus. Stamm und Zweige ſind rund, jung und alt meiſt braun, und mit geraden, pfriemenförmigen, ſehr ſcharfen weißlichen Stacheln beſetzt, die an alten Stämmen zerſtreut und einzeln ſtehen, an jungen aber noch mit kleinern vermiſcht ſind. Die Wurzeln wuchern weit um ſich und machen durch ihre Ausſchößlinge einen großen Buſch. Die gefiederten Blätter haben einen borſtig drüſigen, und unten mit

mit ſehr einzelnen, oft auch mit gar keinen Stacheln beſetzten Stiel, drüſig gefranzte und lanzetförmig zugeſpitzte und aus einander geſperrte Nebenblättchen, und 7, auch 5, ja gar 9 verkehrt eirunde, ſtark, ſcharf und doppelt drüſig geſägte, dünne, glatte, oben grasgrüne, unten etwas hellere Blättchen, die unten auf den Rippen einzelne weiße Häärchen haben, gewöhnlich 1 Zoll lang, ¾ Zoll breit ſind und zerrieben einen guten Geruch von ſich geben. Die Blüthen erſcheinen einzeln oder zu zwei Stück an den Spitzen der Zweige, haben einen ſchwachen, eben nicht angenehmen Geruch, und brechen früher, im Junius, als die andern Arten auf. Die Blumenſtiele und der runde Fruchtknoten ſind glänzend glatt; von den fünf Kelchabſchnitten ſind zwei doppelt, einer einfach gefiedert und zwei ungefiedert, alle von Drüſenborſten rauh und am Rande weißhaarig, inwendig glatt und aus einander geſperrt; die Blumenblätter groß, dick, herzförmig, oben kaum merklich, aber auch gar lappig ausgeſchnitten und gelb; die vielen Staubgefäße ſind ſchwefelgelb und haben pfeilförmige Staubbeutel; die kurzen Griffel gelb und haarig, mit rundlicher oder dreieckiger ebener Narbe. Die Frucht iſt rund, glatt, im Oktober dunkelroth und wird nach und nach glänzend ſchwarz.

Hierher gehört als Varietät die ſogenannte feuerfarbene Roſe (Rosa punicea) *), welche man in den Gärten findet. Sie heißt auch Oeſterreichiſche oder Türkiſche Roſe. Die Blume iſt

Ppp 2 äuſ-

*) Du Roi Harbkeſche Baumzucht. II. S. 553.

äußerlich gelb, nach dem Rande zu blaßroth auslaufend, und inwendig feuerroth mit Sammetglanz und Gefühl. Die Staubbeutel haben inwendig eine rothe hufeiſenartige Einfaſſung und die Narben ſind purpurroth.

Dieſe Roſe mit ihrer Spielart hat mit den vorhergehenden Arten gleiche Fortpflanzung und Nutzen. Sie ziert die Gärten. An der Hauptart haben die Blätter einen ſehr angenehmen Weingeruch; daher der Name *).

B. Kleine.

a. Mehr wichtige.

61. Die gemeine Heckenkirſche. Nr. 16.

Pentandria. Monogynia.

Xylosteum vulgare. Borkhauſen II. p. 1038. Nr. 252, und p. 1680.

Lo-

*) Die Schwefelroſe (Rosa sulphurea, *Willd. Lin.* l. c. p. 1065. n. 2.) Kerners Abbild. Tab. 685.), welche man in Gärten in ſehr gefüllter Geſtalt und von ſchwefelgelber Farbe findet, gehört nicht hieher. Sie ſtammt aus der Levante, hat zwar einen eben ſo hohen Stamm, der aber mit großen und kleinen gekrümmten Stacheln beſetzt iſt, und hellgrüne, unten feinhaarige, ovale, einfach geſägte Blättchen. Die großen ſchönen, aber geruchloſen Blumen werden von Inſekten gern angefreſſen, und zerplatzen, wenn ſie nicht vor Regen geſchützt ſtehen.

Lonicera Xyloſteum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 986. n. 11. Reitter und Abel. Tab. 46.

Franz. Chamaecerisier des Haies. Engl. Fly Honey sucule.

Namen. Gemeine Lonicere, Heckenkirſchenſtrauch, rothbeeriger Heckenkirſchenſtrauch, rothe Heckenkirſche, Seelenholz, Hecken-, Zaun-, Zwerg-, Purgier-, Flück-, Flüh-, Floh-, Hunds-, Hundsbeer-, Ahl-, Tun- und Teufelskirſche, Fliegen-Heckenkirſche, Wolpermey, Wel-Wolpermei, Welſpertmei, Walpurgismeien, Walpurgisſtrauch, Zäunling, Beinholz, Tünholz, Zweck-, Röhr-, Beinröhr-, Tobaksröhr-, Teufels-, Teufelsmartern-, Frauen-, Mettern-, Mutter-, Marter-, Söhl- und Sellenholz, Pfeifenröhrleholz, Weißröhrle, Strieſenholz, Berg-, Brech-, Grinſen- und Waldwinde, Waldrinde, Ahl-, Aal-, Hunds- und Läuſebaum, Brechweide, Faß- und Foßpiepen, falſche Schießbeere, Sprötzern, Strötzer, Fiedelrümpgen.

Beſchreibung. Dieſer 5 bis 6 Fuß hohe Strauch wächſt im nördlichen Europa, und alſo auch im mittlern oder nördlichen Deutſchland, allenthalben in bergigen, beſonders ſteinigen Gegenden in Hecken, Gebüſchen und unter andern Laubholz. Die äußere Rinde iſt weißlichgrau, etwas gerieft und löſt ſich gern ab, an jungen Trieben auf der Sommerſeite roth oder violet und mit einzelnen weichen Haaren beſetzt; die innere Rinde weißgrün. Das Holz iſt gelblichweiß, glatt, ſehr zähe, feſt, dicht und lang-grobfaſerig. Die Wurzeln breiten ſich weit aus, und ſind faſerig und verwirrt untereinander laufend. Die Knospen ſind rund, lang-

spitzig,

ſpitzig, grauweiß und haarig. Die dicken Blätter ſtehen einander gegenüber, ſitzen an 4 Linien langen, weichhaarigen, bräunlichen, oben gerinnelten Stielen, ſind 2 Zoll lang und 1½ Zoll breit, eirund, kurz zugeſpitzt, am Grunde etwas herzförmig eingezogen, glattrandig, oben hellgrün, unten weißlichgrün, mit ſanften Haaren, beſonders auf der Unterfläche, beſetzt, daher ſammetweich anzufühlen, die obern Veräſtelungen der Rippen und Adern vertieft, die untern erhaben. Sie werden in der Mitte des Oktobers weißgelb, die jüngſten auch wohl röthlich. Die kleinen ſchmutzig- oder gelblichweißen Blüthen kommen im Mai auf etwa einen Zoll langen, dünnen, aufgerichteten Stielen zu zwei neben einander, ohne beſondere Stiele, in den Blattwinkeln zum Vorſchein. Sie haben einen fünftheiligen, ſpitzigen, haarigen, gemeinſchaftlichen Kelch, unter welchem auf jeder Seite ein feines, ſpitziges Deckblättchen ſteht; jede Blume hat eine ſehr kleine, ſtumpf fünftheilige Blumendecke; die Krone iſt röhrenförmig, am Grunde höckrig, am Ende zweilippig, die Oberlippe groß und vierzähnig, die Unterlippe ſchmal, ungezähnt und zurückgebogen; die 5 langen weißlichen Staubfäden ſind mit großen eirunden, getheilten, gelben Beuteln beſetzt, und der gelbgrüne Staubweg hat eine ſchiefe, dicklige, warzige, grüne Narbe. Die Früchte ſind zwei an einander ſtehende, zuweilen auch am Grunde etwas verwachſene, anfangs grüne, auch wohl auf einer Seite bräunliche, bei der Reife im Auguſt aber hoch- oder ſcharlachrothe, oben genabelte Beeren. Sie enthalten zwei bis ſechs Saamenkerne.

Fort-

Fortpflanzung. Wenn man das Gewächs an einem beſtimmten Orte nicht durch Ableger-Wurzelſchößlinge, ſondern durch Saamenpflanzen anbauen will, ſo muß man gleich nach der Reife den Saamen aus den Beeren waſchen, einzeln auf ein Beet in Rinnen zetteln und mit ein Viertel Zoll Erde bedekken. Im folgenden Frühjahr erſcheinen die Pflänzchen mit zwei kleinen eirunden, weißlichen Saamenblättchen. Im vierten Jahre können die jungen Pflanzen verſetzt werden. In dem Buſchholz pflanzet es ſich durch ſeine ausgefallenen oder durch Mäuſe weggetragenen Beere häufig von ſelbſt fort, vorzüglich auf Kalk- und Baſaltboden.

Nutzen. Das Holz iſt knochenhart, daher es auch Beinholz (Xylosteum) heißt. Die geraden Schüſſe geben die feſteſten Ladeſtöcke, auch Tabaksröhre, Peitſchenſtöcke, Weberkämme, Rechenzähne, Schuſterpflöcke und andere kleine Waaren. In Livland macht der gemeine Mann ſeine Stricknadeln daraus. Der Strauch dient zu niedern Hecken (beſonders in trocknem Boden), die den Schnitt vertragen, und wegen ſeiner Rinde, Blüthe und Frucht zur angenehmen Abwechſelung in die Engliſchen Anlagen. Das Wellenholz brennt gut und giebt eine gute Aſche. Die Ruſſen ziehen aus dem Holze ein ſchweres und ſchwarzes Oel, das ſie zur Heilung der Geſchwulſte einreiben, und wider Scorbut und Krätze einnehmen laſſen. Die Blüthen dienen den Bienen zur Nahrung. Die Blätter freſſen Ziegen und Schaafe, aber nicht das Rindvieh und die Pferde. Von den bittern, mit einem unangenehm ſchmeckenden, röthlichen Saft angefüllten Beeren weiß man

noch

noch keinen ſonderlichen Nutzen. Die Vögel verachten ſie. Bei Menſchen erregen ſie Erbrechen.

---

62. Die ſchwarze Heckenkirſche. Nr. 17.

Xylosteum nigrum. Borkhauſen II. p. 1041. Nr. 253 und p. 1680.
Lonicera nigra. *Willd. Lin.* I. 2. p. 985. n. 8.
Franz. Chamaecerasier à fruits noirs. Engl. Blackberried upright Honeysuckle.

Namen. Schwarze Lonicere, ſchwarzer Heckenkirſchſtrauch, ſchwarzes Seelenholz, ſchwarze Schießbeere, ſchwarze Teufelskirſche, ſchwarze Hundsbeere, aufrechte Waldwinde, Zweikirſche.

Beſchreibung. Dieſer Strauch hat die Größe und Geſtalt des vorhergehenden, und wächſt in den ſandigen und ſteinigen Gebirgen des wärmern Europas, Frankreichs, der Schweiz, Oeſterreichs, Baierns, Schwabens und Sachſens. Im Thüringerwald findet man ihn an den Gränzen aller Berge, auf den jungen Schlägen, hauptſächlich aber an den Waldbächen in Menge. Die Rinde iſt an alten Stämmen und Zweigen braungrau, glatt, glänzend, etwas geriefelt und löſt ſich fadenförmig ab; an den jüngſten Reißern purpurbraun; die innere iſt grün. Das Holz iſt knochenfeſt, zähe, grob-langfaſerig und grünlichweiß; die Markröhre weiß. Die Knospen ſind eirundlich, faſt viereckig, braun, ſechsſchuppig, die Schuppenränder weißlich. Die dünnen Blätter ſtehen einander gegenüber, haben 2 bis 3 Linien lange, gerin-

nelte,

nelte, aufwärts gerichtete Stiele, ſind 2½ Zoll lang, 1½ Zoll breit, eirund, ſtumpf zugeſpitzt, unten entweder wie an der Spitze ſtumpfſpitzig zulaufend, oder an den untern und größern (Blättern) etwas zugerundet, glattrandig, etwas wellenförmig ein- und ausgebogen, daher wie weitläuftig gezähnt ausſehend, nach innen etwas hohl, glatt, oben dunkelgrün, unten hell- und mattgrün, mit weißer Mittelrippe, durch das feine Geäder etwas runzlich und auf demſelben mit weichen Haaren beſetzt. Ehe ſie in der Mitte des Oktobers abfallen, ziehet ſich ihre grüne Farbe in die dunkelrothe. Sie fallen mit am früheſten ab, früher als die der gemeinen Heckenkirſche. Die **Blüthen** kommen im Mai aus den Blattwinkeln der untern Blätter gegen einander über, auf 1 bis 1½ Zoll langen, dünnen, ſchmutzig violetten Stielen, die ſich in die Blattſtielrinne und ein Stück der hohlen Blattrippe legen, zu zwei Stück neben einander, haben lanzetförmige Deckblättchen, eine grüne, fünfmal röthlich gezähnte Blumendecke, eine röthlichweiße oder weiße röthlich geſtreifte Krone, die eine kurze, an einer Seite am Grunde etwas höckrige Röhre, und oben zwei, inwendig fein behaarte Lippen zeigt, wovon die obere breit und vierzähnig, und die untere länglich, einfach und zurückgebogen iſt; die fünf Staubfäden ſind weißlich, und ihre Beutel eiförmig und röthlich; die beiden eirunden Fruchtknoten ſind, ſo wie die Beeren, unten etwas verwachſen, die Griffel kürzer als die Staubfäden und weißhaarig, und die Narbe rundlich. Die anfangs grünen, dann bräunlichen und im Auguſt bei der Reife ſchwarzen Beeren ſind etwas rieſig, ſo

groß

groß wie die ſchwarzen Heidelbeeren, mit einem Nabel gekrönt, zweifächrig, drei⸗ bis zehnſaamig und ſchwarzroth ſaftig.

Die Fortpflanzung geſchieht wie bei der vorhergehenden Art, und der Nutzen iſt auch derſelbe. Vielleicht wären die ſcharfſaftigen Beeren in der Färberei mit Vortheil anzuwenden.

---

b. Minder wichtige.

63. Die gemeine Johannisbeere. Nr. 35.

Pentandria. Monogynia.

Ribes rubrum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1153. n. 1.
— vulgare. Borkhauſen II. 1051. Nr. 260.
Rettter und Abel. Tab. 66.
Franz. Groseillier à fruit rouge. Engl. The red Currant.

Namen. Johannisbeere, Johannisbeerſtrauch, wilder und rother Johannisbeerſtrauch, Straußbeerenſtrauch, Kraußbeere, rothe Johannisbeere, weiße Johannisbeere, rothe oder weiße Zeitbeere, Johannisbeerſtrauch mit rothen Beeren, Johannistrauben, Johannisträublein, rothe oder weiße Trauben, Weinbeerſtrauch, Ribiſel, Ribeſel, Riebeſelſtrauch, Rubitzel, Rubitzelſtaude, Rübſel, Koßberten, Jibern, Fürwitzlein.

Beſchreibung. Dieſer Strauch wächſt in dem nördlichen Europa und Aſien, und alſo auch in Deutſch⸗

Deutſchland in den Laubholzwaldungen und an den Ufern der Flüſſe wild, und wird in allen Gärten ſeiner nutzbaren Früchte halber angebaut. Er iſt 4 bis 5 Fuß hoch, wird aber in Gärten zuweilen zu einem 6 bis 8 Fuß hohen Bäumchen gezogen. Die Rinde iſt alt kaſtanienbraun und die Oberhaut bandförmig ablöſend, jung bräunlich aſchgrau. Das Holz iſt weißgelblich, ziemlich hart und grob langfaſerig. Die Wurzeln gehen ſelten über zwei Fuß tief ein, breiten ſich aber nicht durch Sproſſen, wie die Stachelbeeren, aus, daher die Büſche auch nicht ſo groß und dick werden. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, haben lange, gerinnelte, etwas behaarte Stiele, ſind $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll lang und faſt eben ſo breit, fünflappig, mit drei großen und zwei gegen den Grund zu kleinen Lappen, an der Spitze und an den Lappen kurz zugeſpitzt, am Rande groß und ſtumpf gezähnt, der Endlappen kleiner als die Seitenlappen, am Grunde etwas herzförmig eingeſchnitten, auf der Oberfläche vertieft, auf der untern erhaben geadert und daher etwas runzlich, oben glatt und dunkelgrün, unten mattgrün und auf den Adern feinhaarig. Sie fallen grün oder gelblich ab. Die gelblichgrünen, flachen Zwitterblüthen kommen zu Ende des Aprils aus den Seitenknospen in 2 bis 3 Zoll langen, hängenden Trauben zum Vorſchein. Die 5 Abſchnitte des Kelchs ſind am Rande umgerollt, die dazwiſchen ſtehenden 5 eingeſchnittenen Blumenblätter kaum ſichtbar, die 5 Staubfäden kurz, die weißlichen Staubbeutel oben aus einander geſperrt, der Blumenboden breit, der grünliche Staubweg kurz und die Narbe geſpalten. Die Beeren

ſind

ſind fein gerippt, hellgrün, bei der Reife zu Ende des Junius und Anfang des Julius glänzend und durchſichtig hellroth, mit einem Nabel gekrönt, mit einem röthlichen, angenehm ſäuerlichen Saft angefüllt, und enthalten viele eirundliche, bräunliche, geſtielte Saamenkörner.

Varietäten. Man trifft 1) die gemeine Johannisbeere mit geſchälten, grün und gelbbunten Blättern an.

In den Gärten findet man Spielarten in der Frucht: 2) mit fleiſchfarbenen Beeren, 3) mit weißen und 4) mit goldgefleckten Beeren. Man hat den Strauch überhaupt ſehr veredelt. Die Zwergart mit großen perlweißen Beeren iſt eine der vorzüglichſten Sorten.

Fortpflanzung. Die Vermehrung geſchieht im Freien durch den Saamen, den die Vögel bald da, bald dorthin tragen, z. B. auf Mauern, Weidenbäume u. ſ. w. Auch in Saamenſchulen kann man ſie durch den in Rinnen gezettelten Saamen, der ein Jahr lang liegt und mit zwei rundlichen Saamenblättchen keimt, erziehen. Am leichteſten geht die Vermehrung durch Wurzelbrut, Ableger und Stecklinge.

Nutzen. Der Nutzen der Beeren iſt bekannt genug, man ißt ſie roh, auf Kuchen und eingemacht, macht Gefrornes, Gelee und einen vortrefflichen Wein daraus. Am kürzeſten bereitet man dieſen, indem man die reifen geleſenen Beeren mit einer hölzernen Keule quetſcht, den Saft durch eine Preſſe drückt, gleichviel Waſſer zugießt, zu jedem Maas ein halbes Pfund Zucker thut, auf ein Fäßchen füllt,

das

das über einer Schüſſel ſteht, ſo lange zugießt, als man die Gährung ſpürt, welches ohngefähr 6 Wochen dauert, darauf das Faß zuſpundet 6 Monate liegen läßt und alsdann den Wein auf Bouteillen zieht. Er hält ſich auf dieſe Art 6 bis 10 Jahre und wird immer beſſer. Man ſollte in nördlichen Gegenden ſtatt der ſauern Weinbeeren ſolche Gärten anlegen. Dieſer Strauch trägt alle Jahre reichlich, vorzüglich an Mauern und Spalieren, und braucht nicht die viele Bearbeitung, wie der Weinſtock. Saft und Beeren werden von Aerzten den Kranken als geſund verordnet. Die zerſtoßenen Beeren geben auch einen guten Brandwein und ſcharfen Eſſig. Aus einem Maas Saft, das mit 4 Loth Zucker in Gährung gebracht wird, kann man 10 Loth abgezogenen ſtarken Weingeiſt erhalten. Die **Blüthen** werden von den Bienen beſucht. Das **Holz** giebt eine mittelmäßige Hitze als Wellenholz. Die **Zweige** liefern auf Tuch eine nußbraune, und die Beeren eine Nankinfarbe.

---

64. Die ſchwarze Johannisbeere. Nr. 36.

Ribes nigrum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1156. n. 8.
— — Borkhauſen II. 1058. Nr. 263.
Reitter und Abel. Tab. 65.
Franz. Groseillier à fruit noir. Engl. The common black Currant.

Namen. Schwarzer Johannisbeerenſtrauch, ſchwarze falſche Stachelbeere, Gichtbeerenbuſch, Bocksbeere,

beere, Gichtbeerenbuſch, Bocksbeerenbuſch, Gichtbeere, Gichtbaum, Gichtſtrauch, Ahlbeerſtrauch, Ahlbeerenbuſch, Zeitbeere, ſchwarze Zeitbeere, Wendelbeere, Brennebeere, braune Beere, Bräunbeere, Wendelbeerbuſch, Pfeffer-, Paffen-, Braun-, Alant-, Aal- und Alabeere, Pfaffenſtrauch, Alant, Aalbeſinge, Aalbeſin, ſchwarz St. Johannisträublein, Jungfernbeere, ſchwarze Riebiſel, Stink- und Jungfernbaum.

Beſchreibung. Ein Strauch, welcher ſich durch ſeinen katzenharnähnlichen Geruch ſehr kenntlich macht, und in all ſeinen Theilen größer und ſtärker als die gemeine Johannisbeere iſt. Ich beſitze Sträucher, welche, ohngeachtet ſie nicht über 5 Fuß hoch ſind, doch Hauptſtämme von 6 Zoll im Durchmeſſer haben. Die alte Rinde iſt braungrau und riemig aufgeſprungen, die jüngere kaſtanienbraun und roſtgrau gefleckt, und die jüngſte roſtgrau und glatt. Das Holz iſt zähe, weich und gelblichweiß. Die Wurzeln dringen tief ein und treiben viele Wurzelbrut. Die Knospen ſind dunkelbraun, sechsſchuppig, die Schuppen weißhaarig bebrämt. Obgleich die Blätter denen von der gemeinen Johannisbeere ähnlich ſind, ſo ſind ſie doch größer, fetter anzufühlen und an den runden Blattſtielen haariger. Sie ſind auch dreilappig, der mittlere iſt der größte, die Lappen ſind mehr zugeſpitzt, der Rand iſt einfach, ſtumpf, aber ſpitzig, auch zuweilen doppelt geſägt, und die Seitenlappen ſind zuweilen faſt am Grunde noch mit einem ſeichten Einſchnitte verſehen, die ſie undeutlich fünflappig machen, die obere Seite iſt glatt, grasgrün, mit vertieften Rippen- und Aderfurchen, die Unterſeite hellgrün, mit erhabenen be-

haarten Rippen und Adern und mit vielen punktför⸗ migen, goldglänzenden Drüschen beſetzt, die den für manche Perſonen ſo unangenehmen Geruch von ſich zu dünſten ſcheinen. Vor dem Abfallen, zu Ende des Oktobers, werden ſie gewöhnlich ſchmutzig gelb, oder braunroth. Die Blumen blühen im Mai, etwas ſpäter als die der gemeinen Johannisbeere, und ſind größer. Es entſpringen meiſt aus einer Knospe nebſt dem jungen Triebe zwei Traubenblüthen, eine große und eine kleine, doch iſt auch ſelbſt die große nicht ſo blumenreich, als an jener. Der mit zwei ſehr kleinen lanzetförmigen Deckblättchen verſehene Blumenſtiel und der Kelch ſind fein weißhaarig; der Kelch ſehr bauchig, ſeine fünf eirunden Abſchnitte zurückgebogen, bläulichroth und gelblichgrün gemiſcht; die grünlichgelben Staubfäden mit ihren gelblichweiſ⸗ ſen eirunden Staubbeuteln ſtehen über die grünlich⸗ gelben eirunden Blumenblätter hervor; der gras⸗ grüne Stempel hat eine geſpaltene Narbe. Die Beeren ſind erbſengroß, bei der Reife im Auguſt violetſchwarz, mit einer feſten Haut bedeckt und mit einem violetten markigen Fleiſch verſehen, in welchem die bräunlichen Saamenkerne liegen.

Man findet dieſen Strauch in Schweden, England, der Schweiz, Rußland, Sibirien und in Deutſchland in Gebüſchen und Hecken in einer ſchattigen Lage und in friſchem guten Boden wild. Er wird aber auch in Gärten gepflanzt und trägt dann größere Beeren.

Die Fortpflanzung iſt wie beim vorherge⸗ henden Strauch und faſt eben ſo der Nutzen. Die ſtark und bocksartig riechenden Beeren eſſen manche

Per⸗

Perſonen gern. Sie ſind auch ein Leckerbiſſen der Bären und vieler Vögel. Sie geben einen ſehr guten Brandwein und mit Rum einen vortrefflichen Ratafia, der in der Waſſerſucht und dem Stein gute Dienſte leiſten ſoll; überhaupt ſind die Beeren urintreibend. Sie werden auch bei entzündeten Hälſen als Hausmittel abgekocht und als Mus empfohlen. Man macht einen ſehr guten, dem Muskateller an Geſchmack ähnlichen Wein davon. Ich bereite ihn wie den gemeinen Johannisbeerwein, und wenn ich noch etwas Franzbrandwein, unter ein Maas etwa ein Viertel Maas zuſchütte, ſo wird er als der köſtlichſte Nachtiſchwein getrunken. Durch die Gährung und den Zucker verſchwindet der ſtarke Bocksgeſchmack und wird zum Hochgeſchmack. Mit Honig geben die Beeren einen Meth. Man kann auch ſchöne braune und violette Farben daraus machen. Der Aufguß der ſchnell gebrüheten und wieder getrockneten Blätter kann als Thee getrunken werden und er ſoll in gichteriſchen Zufällen heilſam ſeyn. Dem gemeinen Brandwein kann man durch die jungen Blätter die gelbe Farbe des Franzbrandweins geben, und in England ſetzt man die jungen Knospen dem Biere bei, um demſelben einen angenehmen Geſchmack mitzutheilen; auch ſollen die Weinhändler dem ſchlechten Weine damit den Geſchmack des Muskatellers verſchaffen können.

---

65. Die Berg-Johannisbeere. Nr. 37.

Ribes alpinum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1154. n. 5.

Al-

Alpen=Johannisbeere. Borkhauſen II. 1055. Nr. 262.
Reitter und Abel. Tab. 64.
Franz. Le Groseiller des montagnes, et à fruits fâdes. Engl. The alpine Currant.

Namen. Straußbeere, Straußbeerenſtrauch, Alpen=Johannisbeere, Alpen= oder Berg=Johannisbeerſtrauch, Berg= oder Alpen=Johannisbeerſtaude, Rechbeerenſtaude, wilde Johannisbeere, ſüße Krausbeere, wilde Straußbeere, wilde Fraubeere, wildes Johannisträublein, Paſſelbeere, Rauch=, Rech=, Reich= und Rechenbeere, Rechbeerenſtaude, Paſſelbeerſtrauch, Folkbeere, Mehldroſſel, Weinbeerle, Corinthenbeere, Corinthenſtaude, falſcher Corinthenbaum, falſcher Corinthenſtrauch, falſche Roſinen, Johannisbeerſtrauch mit Stachelbeerblättern, kleiner glatter Berg=Johannisbeerſtrauch mit Stachelbeerlaub, wilde Kirſchen, Gottes vergeſſene Beere.

Beſchreibung. Dieſer Strauch wächſt in den bergigen Gegenden Deutſchlands in Hecken und Laubhölzern, eben ſo in der Schweiz, England, Schweden, und in den nördlichen Gegenden von Rußland und Sibirien. Er wird 3 bis 6 Fuß hoch und treibt viele gerade Aeſte, die wenig Nebenreißer und Blätter haben. Die Rinde der alten Zweige iſt dunkel kaſtanienbraun, auch wohl aſchgrau gefleckt, und der jungen aſchgrau und glatt, die Oberhaut hie und da aufgeſprungen und blättrig. Das Holz iſt grünlichweiß, ſehr feſt und zähe. Die Blätter ſind klein, und nicht viel größer als Stachelbeerblätter, kurz, geſurcht, drüſig und haarig geſtielt,

ſtielt, dreilappig, die Lappen ſo wie die groben Sä-gezähne geſpitzt, der mittlere Lappen langſpitzig vor-gezogen und die Seitenlappen unten oft mit einigen großen, tief eingeſchnittenen Sägezähnen verſehen, wodurch die Geſtalt fünflappig wird, hellgrün, auf der Oberfläche etwas haarig und drüſig, auf der un-tern glatt, glänzend und heller, und mit drei ſtarken, einzeln und langhaarigen Nerven verſehen. Sie fal-len grüngelb und bald ab. Da die Sträucher, we-nigſtens in der Wildniß, ganz getrennten Geſchlechts ſind, ſo habe ich bemerkt, daß die weiblichen allezeit kleinere, glänzendere und dunkelgrüne Blätter, und ſperrigere, kürzere, braunrindige Zweige haben, als die männlichen. Die kleinen Blumen ſtehen in Trauben aufrecht in die Höhe und haben große Deck-blättchen; die männlichen ſind faſt kegelförmig, zu-geſpitzt, 1½ Zoll hoch, die weiblichen wenigblüthig, kurz und abgerundet und mit längern Deckblättchen verſehen. Die fünf Kelchabſchnitte ſind eirund und zurückgebogen, die weißlichen Blumenblätter ſehr klein und oben abgerundet, die fünf Staubfäden mit dop-pelten weißen Staubbeuteln verſehen und der gelbliche Stempel mit einer geſpaltenen Narbe. Man findet weibliche Sträucher, welche gar keine Staubfäden, andere, die blos Staubfäden ohne Beutel, und noch andere, die einzelne Zwitterblüthen tragen. Die Früchte, welche nur dann ſich gehörig ausbilden, wenn ein männlicher Strauch in der Nähe iſt und alſo die Befruchtung durch den Wind oder Bienen und andere Inſekten geſchehen kann, ſind klein, glän-zend, anfangs grün, dann gelb und bei der Reiſe im Julius hellroth, ſchleimig, ſüßlich, aber unſchmack-

haft.

haft. Es ſitzen gewöhnlich nur zwei bis vier an einer Traube.

Fortpflanzung. Wie bei den vorhergehenden Johannisbeerarten.

Nutzen. Das Holz kann man zu Tabaksröhren, und wegen ſeiner Zähheit und großen Härte zu Rechenzähnen und anderm kleinen Geräthe brauchen. Es brennt auch gut. Der Strauch, beſonders der weibliche, giebt dichte Hecken, die den Schnitt vertragen. Er findet auch in Boskets zur Abwechſelung ſeinen Platz. Die Beeren ſollen in gichteriſchen Zufällen heilſam ſeyn, werden von den Vögeln gefreſſen, allein für die Menſchen unſchmackhaft gefunden, daher in Franken der Name: Gottes vergeſſene Beere.

---

66. Die Stein-Johannisbeere. Nr. 38.

Ribes petraeum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1153. n. 2.
— — Borkhauſen II. 1054. Nr. 261.
Jacquin Icones. I. Tab. 49.
Engl. Red flovered Currant.

Namen. Rothblühende Johannisbeere, rothblühender Johannisbeerſtrauch, Felſen-Johannisbeerſtrauch.

Beſchreibung. Dieſer 3 bis 4 Fuß hohe Strauch, welcher viele zerſtreute Zweige mit einer graubraunen Rinde treibt, wird auf den Schleſiſchen, Böhmiſchen, Steyerſchen, Kärntſchen und Krainiſchen Gebirgen auf ſteinigen Boden wild angetroffen. Die Blätter haben lange,

 röth-

röthliche, etwas behaarte und gerinnelte Stiele, welche am Grunde auf beiden Seiten mehrere hinfällige pfriemenförmige Nebenblättchen, wie Franzen, haben, ſind ſo lang als breit, dreilappig, der Endlappen langſpitzig, und ſo wie die beiden andern grob eingeſchnitten und kleiner rundlich, aber ſcharf ſpitzig geſägt, runzlich, dunkelgrün, oben glatt, unten etwas haarig, beſonders auf den Rippen und Adern. Die größern Blüthen ſtehen in aufgerichteten Trauben und haben rothe Kelche. Durch die Schwere der großen runden, dunkel- und glänzendrothen Beeren werden die Trauben hängend.

Fortpflanzung und Nutzen iſt wie bei der gemeinen Art. Die wilden Beeren ſchmecken säuerlich zuſammenziehend, die von in Gärten kultivirten Sträuchern haben aber einen angenehmen Geſchmack.

---

67. Die rauhe Stachelbeere. Nr. 39.

Ribes Grossularia. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1158. n. 13.
— — Borkhauſen II. 1064. Nr. 366.
Reitter und Abel. Tab. 67.
Franz. Le Groseiller epineux à fruits velûs. Engl. The Gooseberry with prickly branches and hoary berries.

Namen. Stachelbeere, ſtachlige und haarige Johannisbeere, haarige Krausbeere, Gartenſtachelbeere, gemeine und wilde Stachelbeere, Stachelbeerſtrauch, gemeiner und wilder Stachelbeerſtrauch, weißlicher Stachelbeerſtrauch, Heckenbeere, Hecken- oder Zaunſtachelbeere, kleine Stachelbeere, weiße Stachelbeere,

beere, kleine wilde Stachelbeere, Garten-Stachelbeere, rauhharige Stachelbeere, Rauh-, Rauch-, Kloſter-, Kluſter-, Chriſt-, Chriſtoph-, Chriſtoren-, Groſſel-, Gruſel-, Graſſul-, Graſel-, Kräuſel-, und Kruſchelbeere, Stick- und Stichbeere, Grünbeere, Grünzel, Grunzel, Stechaberle, Laus- und Rufferlbeere, Agras, Agres, Ackras, Agreſch, Agreſtbeere, Eiterbotzen, Aiterbutzen, Daterbatze, Mauchel, Moruſel, Mukeze, Mucnetze, Chriſt-, Weg- und Stechdorn, Fleiſchbeere, Rauhbeerſtrauch, wilde Erbſen.

Beſchreibung. Dieſer Strauch von 3 bis 4 Fuß Höhe, welcher ſich mit ſeinen vielen Wurzelsproſſen weit ausbreitet und oben rundlich überhängt, iſt in ganz Europa bekannt. In Deutſchland wächſt er vorzüglich in ſteinigen Gegenden in Hecken, Feldbüſchen, in Holzungen, ſogar auf Felſen, Mauern und Weidenbäumen, wohin der Wind und die Vögel die Saamenkörner bringen, wild. Die Wurzeln dringen nicht über zwei Fuß tief in den Boden, breiten ſich aber in unzählige Nebenzweige aus. Das Holz iſt weißlich, grob, kurzfaſerig, ziemlich feſt und hart. Die Rinde iſt braun und weißgrau geſtreift und die Oberhaut an alten Zweigen aufgeriſſen, die jungen Triebe ſind weißgrau. Unter einem jedem Blatt oder Knospe ſtehen gewöhnlich drei graue Stacheln, die lange hängen bleiben und daher den Strauch ſehr verletzend machen. Das Holz iſt grünlichweiß, feſt und zähe. Die Knospen ſind kegelförmig, ſehr ſpitzig, rauh, roſtgrau und ſechsſchuppig. Die Blätter ſchlagen, wie bei allen Stachelbeeren, ſehr früh, ſchon im März aus, ſtehen wechſelsweiſe auf haarigen Stielen, ſind klein, rundlich, eigentlich nur

dreilappig, da aber die Seitenlappen gewöhnlich einen tiefen Einſchnitt haben, ſcheinbar fünflappig, ſo ſtumpf gezähnt, daß ſie faſt gekerbt ſcheinen, runzlich, hellgrün, ſehen aber wegen der weißlichen Filzhaare, womit ſie bedeckt ſind, von weitem graugrün aus. Sie fallen, wie alle Stachelbeerblätter, grüngelb oder röthlich gefärbt im Oktober ab. Die Blüthen, die meiſt zu zwei Stück aus einem langen Hauptſtiele kommen, haben für ſich ſehr kurze Stiele, wovon doch einer allezeit länger iſt, und vor der Zertheilung nahe am Kelch ein einfaches, breites, ausgeſchnittenes Deckblättchen hat; die zurückgelegten fünf Abſchnitte des Kelchs ſind faſt viereckig und violet, die 5 in die Höhe ſtehenden rundlichen Blumenblätter weiß; die 5 Staubfäden, welche über die Blume vorragen, weißgrün mit etwas röthlichen Staubbeuteln; der Stempel bis in die Mitte geſpalten, vor der Theilung haarig, und hat eine rundliche Narbe und einen haarigen Fruchtknoten, deſſen Haare, beſonders an den größern edlen Sorten, an der Spitze mit einer kopfförmigen röthlichen Drüſe beſetzt ſind; alle Blumentheile ſind überhaupt mit einem weißen Filz überzogen. Die Frucht oder Beere iſt im Julius reif, klein, rund, wie eine Erbſe groß, durch die dichten weißen Haare weißlich, ſaftig, genabelt, und mit vielen nierenförmigen, geſtielten, bräunlichen Kernen, die in einer durchſichtigen, gallertartigen Umgebung liegen, verſehen.

Varietäten. Von dieſen und den beiden folgenden Stachelbeerarten hat man jetzt in Gärten 100 verſchiedene Sorten, mit großen, kleinen, runden, eirunden, weißen, grünen, röthlichen, hell-, hoch- und

und dunkelrothen, haarigen und borſtigen Früchten, wovon mehrere einen ungemein guten Geſchmack haben. Da die Stachelbeerſträucher alle Jahre tragen, ſo ſtehen ſie bei den Pomologen in großen Werth.

Fortpflanzung. Die Fortpflanzung kann durch den Saamen geſchehen; allein ſie wird weit leichter durch die viele Wurzelbrut, durch Ableger und Stecklinge bewerkſtelliget. Der Saame keimt erſt im zweiten Frühlinge mit zwei rundlichen Saamenblättchen.

Nutzen. Der wilde Strauch giebt gute, dichte, niedere Hecken. Die wilden reifen Beeren ſuchen die armen Kinder von den Hecken ab. Von den veredelten Sorten werden ſie unreif als Gemüße an Fleiſch, z. B. junge Hühner, gekocht. Man kocht ſie auch in Rahm. Gekocht und in gläſernen Flaſchen aufbewahrt, dienen ſie im Winter zur Würze mancher Speiſen. Reif ißt man ſie roh. Sie geben viel Brandwein und einen wohlſchmeckenden Wein, der wie von den Johannisbeeren gemacht wird. Wenn man ſie ſo reif werden läßt, daß ſie faſt abfallen, ſo braucht man zu ein Maas Saft nur vier Loth Zucker. Er ſchmeckt wie Ungariſcher Wein. Sie färben Wolle und wollenes Zeuch violet. Die Blüthen reichen den Bienen eine ſehr frühe Nahrung, denn ſie erſcheinen ſchon im März. Zweige und Blätter färben die vorbereitete Wolle Vigogne.

---

68. Die glatte Stachelbeere. Nr. 40.

Ribes uva criſpa. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1158. n. 14.

Ribes

Ribes uva crispa. Borkhauſen II. 1065. Nr. 367. Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen, Tab. 499.
Franz. Groseiller epineux sauvage à fruits lisses.
Engl. Gooseberry with smooth berrys.

Namen. Glatter und grüner Stachelbeerſtrauch, wilder Stachelbeerſtrauch, Hecken-Stachelbeerſtrauch, wilder Stachelbeerbuſch, wilder kleiner Stachelbeerſtrauch, kleiner glattbeeriger Stachelbeerſtrauch, grün- und glattbeeriger Stachelbeerſtrauch, krauſe Stachelbeere, Grunzeln, Grunſel-, Graſel-, Graſſel-, Kräſel-, Kräuſel-, Kraus-, Grün-, Kluſter- und Stichbeere, wilde Stickbeere, Kriſtöhrenbeere, wilde Kloſterbeere, Stech- und Wegdorn, Stich-, Stick-, Kriſt-, Kraus-, Kreuſel-, Kreuz-, Kreuzel-, Hecken- und Grün-Beerenbuſch, Spinellen, Spunellen.

Beſchreibung. An Größe gleicht dieſer Stachelbeerſtrauch dem vorhergehenden, und man erkennt ihn leicht an den größern und grünen, glatten Blättern und Früchten, beſonders wenn man beide in der Nähe beiſammen in den Hecken und Gebüſchen findet, wie in Franken. In manchen Gegenden Deutſchlands iſt er im wilden Zuſtande ſelten. Er wohnt überhaupt im nördlichen Europa und Aſien. Die Rinde iſt kaſtanienbraun, an den jungen Trieben weißlich, und die geraden Stacheln, wovon unter jedem Blatt und Knoſpe meiſt drei, auch nur zwei ſtehen, fallen bald ab, daher der Strauch nicht ſo ſtachlich iſt, wie der vorhergehende. Die kegelförmigen Knoſpen beſtehen aus ſechs roſifarbenen, mit weißen Haaren bebrämten Schuppen. Die Blätter ſind etwas größer, eigentlich in drei Hauptabſchnitte getheilt, von welchen die Seitenabſchnitte

ſchnitte wieder einmal ſeicht eingeſchnitten ſind und dadurch gleichſam fünf Lappen machen; die Sägezähne der Lappen ſind weißdrüſig zugeſpitzt; die Farbe iſt glänzendgrün, auf den Rippen unten und am Rande etwas behaart; der mittelmäßige Blattſtiel glänzend glatt mit einzelnen Borſtenhaaren. Die Blüthen erſcheinen im Anfang des Aprils meiſt zu zweien auf einem gemeinſchaftlichen Stiele, mit zwei rundlichen, den Stiel umfaſſenden und vom Kelch entfernt ſtehenden Deckblättchen. Sie ſind größer als am vorhergehenden Strauch; Stiel und Kelch glänzend glatt, etwas borſtig, letzterer mit ſeinen Einſchnitten zurückgebogen, in der Mitte grün, am Rande violet; die fünf weißlichen Blumenblätter herzförmig und deutlich; die fünf Staubfäden mit ihren eirundlichen gedruckten Staubbeuteln weißlich und tiefer als die Krone ſtehend, und inwendig befinden ſich zwei pfriemenförmige, dicht beiſammen ſtehende Staubwege. Die Beere iſt weit größer als am vorhergehenden Strauch, länglichrund, glatt, mit einzelnen Stachelhaaren beſetzt, grün, ſaftig, durchſichtig und vielſaamig.

Von dieſer Art hat man die größten und wohlſchmeckendſten Garten-Varietäten.

Fortpflanzung und Nutzen ſind einerlei. Wenn man dieſe Stachelbeeren mit Johannisbeeren vermiſcht und auf ein Maas 8 Loth Zucker thut, ſo kann man einen Wein bereiten, der den beſten Mooſler an Geſchmack und Güte übertrifft.

---

69. Die bogige Stachelbeere. Nr. 40.

Ribes reclinatum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1158. n. 12.
— — Borkhauſen II. 1066. Nr. 568.
Franz. Groseiller epineux à fruit rouge. Engliſch Gooseberry with reed herries.

Namen. Rothe Stachelbeere, rother Stachelbeerſtrauch, Stachelbeerſtrauch mit bogigen Zweigen.

Beſchreibung. Dieſer Stachelbeerſtrauch, welcher durch ſeine rothen Früchte, glänzenden lauchgrünen Blätter, wenig ſtachlichen und oben ſehr weit übergebogenen Zweige kenntlich genug iſt, wird 3 bis 5 Fuß hoch, und wächſt hin und wieder in Deutſchland, beſonders in den mittlern und ſüdlichen Gegenden in Hecken und Waldungen wild. In Franken finde ich ihn ſehr häufig auf den unfruchtbaren Kalkſteinbergen. Auch in der Schweiz wird er angetroffen. Die Rinde der alten Zweige iſt rothbraun und etwas aufgeſprungen, an den jungen aſchgrau und glatt. An den alten ſtehen die geraden, dünnen, grauweißen Stacheln nur einzeln (manche Zweige haben gar keine), an den jüngern häufiger zu zwei und drei Stück unter den Blättern, allein ſie fallen bald ab. Das Holz iſt feſt, zähe und grünlichweiß. Die Blätter ſind dreilappig, und durch den kleinen Einſchnitt der Seitenlappen faſt fünflappig, am Grunde etwas herzförmig eingezogen, am Rande groß und rundzähnig mit Drüſenſpitzen, einwärts gebogen, grasgrün, glänzend, oben dunkler, unten heller, hier auf den erhabenen Adern und am Rande an den Zähnen behaart, und an einem mittelmäßigen, gerinnelten, weißhaarigen, bis zur Hälfte

an

an der Seite mit langen Borſtenhaaren beſetzten Stiel ſitzend. Aus den Blattwinkeln entſpringen einzeln-, ſelten zweiblüthige, ziemlich lange Blumenſtiele, über deren Mitte ein doppeltes, haarig gefranztes Deckblättchen ſteht, wovon das eine groß, ſtumpf und ſtielumfaſſend und das andere klein und lanzetförmig iſt. Nach andern ſoll das Deckblättchen dreiblättrig ſeyn, welches ich aber nie geſehen habe. Der halbe Stiel iſt violetroth, eben ſo die fünf Abſchnitte der bauchigen Blumendecke, von welcher das übrige grün, glänzend und harthaarig iſt. Die fünf Blumenblätter ſind herzförmig und weiß. Die fünf Staubgefäße haben eirunde, etwas geſpaltene Beutel, und inwendig ſtehen zwei bis vier pfriemenförmige, oben ſtumpfe, am Grunde wollige Staubwege. Die eirunden Beeren ſind bei der Reife dunkelroth, oft faſt ſchwarz, glatt, oft nur ſparſam behaart, und haben einen ſehr ſüßen Saft.

Fortpflanzung und Nutzen hat dieſe Art mit der vorhergehenden gemein, und die Gärten enthalten viele, ſehr ſüße und wohlſchmeckende Spielarten von ihr.

---

70. Der quittenartige Hagedorn oder die Quittenmiſpel. Nr. 116.

Icosandria. Digynia.

Crataegus Cotoneaster. Borkhauſen II. 1366. Nr. 502.

Mespilus Cotoneaster. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1012. n. 5.

Reit-

Reitter und Abel. Tab. 51.
Franz. Neflier Cotoneaſter. Engl. Dwarf Quince.

Namen. Quittenmiſpelſtrauch, Zwergmiſpel, kleine Miſpel, rothe Quittenmiſpel, wilde Quitten, Bergquitten, Bergquittenſtrauch, Zwergmiſpelbaum mit rother Frucht, Zwergneſſeln, Zwergneſpelſtrauch, Bergquittenſtrauch, Quittenbeerſtrauch, Hirſchbirle, Flühbirle, Wildküttenbeer, wilde Küttenbeeren, Hirſchbirle, Flühbirle, Steinmespeln.

Beſchreibung. Dieſer im Schatten 4 bis 5 Fuß hohe, im Freien aber kaum 2 bis 3 Fuß Höhe erreichende ſperrige Strauch wächſt in Europa und dem nördlichen Aſien auf ſonnigen ſteinigen Gebirgen. In Deutſchland, und beſonders in Thüringen und Franken, habe ich ihn allezeit nur auf den trockenſten Kalkſteinbergen, aber ſehr häufig angetroffen. Die Rinde der alten Stämme und Aeſte iſt dunkelbraun und aſchgrau gemiſcht und glatt, die jüngern Zweige ſind kaſtanienbraun und die jüngſten Triebe dabei weißfilzig. Der ganze Strauch iſt dornlos. Das Holz iſt feſt, zähe und weiß. Die Wurzeln laufen flach und unordentlich unter dem Boden hin. Die Knospen ſind klein, eirund, braun und ſpringen bald auf. Die an den Seiten der Zweige wechſelsweis ſtehenden kleinern und größern Blätter, wovon die größten etwa 1½ Zoll Länge und 1 Zoll Breite haben, ſind rundlich-eiförmig, etwas zugeſpitzt, am Rande ungezähnt, aber mit Haaren bewimpert, oben glänzend glatt und dunkelgrün, unten dicht weißlich filzig und mit erhabener Mittelrippe und Seitenadern verſehen, die oben ſchwache, rinnenförmige Vertiefungen bilden, und an einem kurzen, zwei

Linien

Linien langen, oben gefurchten, weißlich haarigen Stiel ſitzend, der am Grunde zwei lanzetförmige, röthliche, abfallende Nebenblättchen zeigt. Manche Blätter, beſonders die kleinen, ſind mehr rund als eirund, und dabei auch ſtumpf. In der Mitte des Oktobers werden die Blätter roth oder gelb und fallen dann bald ab. Die glockenförmigen weiß und röthlichen Zwitterblüthen kommen im Mai in der Wildniß gewöhnlich einzeln oder zu zwei Stück aus den kurzen untern Blätterzweigen, in gutem Boden und in Boskets aber auch in Schirmtrauben geſtellt zu 4 bis 5 Stück hervor. Sie haben ziemlich lange, behaarte, röthliche Stiele und einen glatten Fruchtknoten; die fünf Abſchnitte der Blumendecke ſind wollig, halb grünlich und halb röthlich, und die eben nicht größern Blumenblätter weißlich und röthlich gemiſcht und nicht ausgebreitet. Die weißen, mit blaßgelben Staubbeuteln verſehene Staubfäden krümmen ſich nach innen nach den 3, ſelten 2, 4 oder 5 Griffeln. Der Fruchtknoten wächſt zu einer rundlichen, oben platten, oder vielmehr zu einer kreiſelförmigen, oben ſo benabelten Steinfrucht aus, daß man faſt die 2 bis 5 Steine darin liegen ſehen kann. Sie wird im Auguſt und September reif und roth, iſt mehlig und unſchmackhaft.

In Sibirien hat man eine Varietät mit ſchwarzen Früchten.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch Wurzelſproſſen und durch den Saamen, wie bei den andern Hagedornarten.

Nutzen. Man weiß bis jetzt noch keinen Gebrauch von den Früchten, als daß ſie den Mäuſen

und

und Vögeln zu Theil werden. Das feſte zähe Holz dient zu Ladeſtöcken, Tabaksröhren, zu Stielen in kleine Werkzeuge, und aus den jungen Ruthen macht man ſehr dauerhafte Beſen.

71. Die Miſpel-Azerole. Nr. 128.

Icosandria. Pentagynia.

Pyrus Chamaemespilus.

Azarolus Chamaemespilus. Borkhauſen II. 1227. Nr. 443.

Mespilus Chamaemespilus. *Willd.* *Lin.* II. 2. p. 1011. n. 4.

Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 587.

Franz. Neſlier des Alpes. Engl. Bastard-Quinze.

Namen. Zwergmiſpel, niedrige Miſpel, Berg- oder Zwergmiſpelſtrauch, Baſtardquitte, wilde Kütten.

Beſchreibung. Ein kleiner, 2 bis 5 Fuß hoher unregelmäßiger Strauch, der auf den Oeſterreichiſchen und andern Süddeutſchen, ſo wie auf den Schweizeriſchen und Pyrenäiſchen Alpengebirgen wächſt. Die Rinde der alten Zweige iſt ſchwärzlich und runzlich, der jungen rothbraun, glatt, ohne Dornen und am Ende filzig. Das Holz iſt braunröthlich, hart, zähe und lang-feinfaſerig. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe und aufrecht, ſind verkehrt-eirund, ſteif, hart, meiſt 2, doch auch 3 Zoll lang und 1 bis 2 Zoll breit, zugeſpitzt, ſcharf geſägt, doch am Grunde ohne Sägezähne, oben dunkelgrün, unten hellgrün, in der Jugend etwas filzig, doch im Alter glatt, und nur auf den vorſtehenden

Rip-

Rippen der Unterfläche etwas haarig und auf ein Viertel Zoll langen gerinnelten Stielen ſitzend. Die *Blüthen* brechen im Mai an den Spitzen der Zweige in einer dichten Schirmtraube auf. Die fünf Kelchzähne ſind kürzer als das den Fruchtknoten begleitende Rohr, braun und wollig, die fünf Kronenblätter verkehrt eirund, ſtehen gerade in die Höhe, und haben unten eine weiße und oben eine röthliche Farbe. Die weißen Staubfäden haben purpurrothe, getheilte Beutel, und in ihrer Mitte ſtehen gewöhnlich nur zwei Griffel; daher auch die rundlich-eiförmige, glatte, bei der Reife im September rothe, zuletzt ſchwarze, weißwollige *Kernfrucht*, die einen niedergedrückten Nabel hat, nur zwei zweiſaamige Fächer enthält. Sie ſieht den Früchten des Mehlbaums gleich, hat ein orangefarbenes, fein ſäuerlich ſchmeckendes Fleiſch und vier hellbraune Kerne, wie Apfelkerne.

Fortpflanzung. Wenn man in den übrigen Gegenden Deutſchlands dieſen Strauch in Boskets zur Abwechſelung haben will, ſo pfropft man ihn auf Birnſtämme. Er läßt ſich durch Ableger und durch den Saamen wie das Kernobſt vermehren. Die Kerne gehen noch im erſten Sommer mit rundlichen Saamenlappen auf.

Nutzen. Für diejenigen Alpgegenden, in welchen kein anderes Holz leicht gedeiht, iſt er von Nutzen, da er den Boden ſtrauchartig überzieht und dann zur *Feuerung* benutzt werden kann. Die *Früchte* dienen den Alpenbewohnern, Nagethieren und Vögeln zur Nahrung. Sie haben einen feinern Geſchmack, als die gemeinen Mispeln.

---

72. Die Alpen-Doppelbeere. Nr. 19.

Pentandria. Monogynia.

Iſkia alpigena. Borkhauſen II. 1042 und 1682. Nr. 254.

Lonicera alpigena. *Willd. Lin.* I. 2. p. 987. n. 12.

Jacquin Flor. auſtr. III. t. 274.

Reitter und Abel. Tab. 5.

Franz. Chamaecerisier des Alpes à fruit rouge et jumeau. Engl. The red-berried upright Honeysuckle.

Namen. Alpen-Heckenkirſche, Alpen-Lonicere, Alpenheckenkirſche mit rothen Beeren, Zwerg-Alpkirſche, aufrecht ſtehende rothe beertragende Heckenkirſche, Hundkirſchen, Beinhützlein, Bergkrieſſen, Purgierkirſchen.

Beſchreibung. Es wächſt dieſer 3 Fuß hohe Strauch, den man in gutbodigen Boskets auch wohl 5 bis 7 Fuß hoch antrifft, auf den Schweizeriſchen, Pyrenäiſchen, Oeſterreichiſchen, Baierſchen und Schleſiſchen Gebirgen wild. Der Stamm iſt kurz und dick und die Zweige ſind gerade und ſtark. Die junge Rinde iſt glatt und aſchgrau, die alte graubraun und blättert ſich ab. Das Holz iſt weißlich, zähe und feſt. Die Blätter ſtehen ſo wie die Zweige gegenüber, ſchlagen früh aus, haben ¾ bis 1 Zoll lange gerinnelte Stiele, ſind groß, eirund-lanzetförmig, 3 bis 4 Zoll lang und 1½ bis 2 Zoll breit, langſpitzig, glattrandig, am Rande etwas gewellt und mit feinen Haaren gebrämt, glatt, oben dunkelgrün, unten etwas bläſſer, erhaben geadert und vorzüglich glänzend. Die auf einen,

1 bis 3 Zoll langen, grünen, oben verdickten Stiele ſitzenden doppelten Blumen, welche zu Ende Aprils oder Anfang Mais in den Winkeln der Blätter aufblühen, haben zwei ſehr lange fadenförmige Deckblättchen, eine zuſammengewachſene fünfzähnige Blumendecke, und eine violette oder ſchmutzig rothe Blumenkrone, welche eine kurze, weite, höckrige Röhre und einen rachenförmigen Rand mit kurzer vierſpaltiger Oberlippe und länglich=ſtumpfer Unterlippe zeigt; die fünf Staubfäden mit ihren länglichen Beuteln ſind länger als die Krone, der Griffel aber iſt nur ſo lang, als dieſelbe. Die erbſengroßen Beeren, welche im Auguſt und September reif werden, ſind roth, zuſammen gewachſen, und haben nur oben einen doppelten ſchwarzen Nabel und inwendig in dem farbenloſen Fleiſche viele große Saamenkörner. Im Winter kann man dieſen Strauch nicht nur an der grauen Rinde, ſondern auch an den Narben der Blattſtiele, die eine pferdehufförmige Figur machen, und an den herzförmigen, ſchuppigen, mit ihrer Spitze an den Zweig liegenden Knospen unterſcheiden.

Die Fortpflanzung und der Nutzen iſt wie bei der gemeinen Heckenkirſche (Str. Nr. 56.). Die Stecklinge gedeihen an einem ſchattigen Orte ſehr gut. Die Beeren erregen zu 8 Gran Gewicht Erbrechen und geben für arme Leute ein Brechmittel ab, das aber eben keine Empfehlung verdient. Der ganze Strauch ziert außer ſeiner Heimath die künſtlichen Anlagen. Er liebt Schatten und feſten kühlen Boden.

---

73. Die blaue Doppelbeere. Nr. 20.

Iskia coerulea. Borkhauſen II. 1043 und 1682. Nr. 255.

Lonicera coerulea. *Willd. Lin.* I. 2. p. 988. n. 14. *Pallas* Flora rossica. I. p. 58. Tab. 37.

Franz. Chamaecerisier à fruit bleu. Engl. Blue-berried upright Honeysuckle.

Namen. Blaue Lonicere, blaubeerige Heckenkirſche, Heckenkirſche mit blauen Beeren, blaue Zwergheckenkirſche, blaue Hundsbeeren, hochſtaudiger Alpenzäunling.

Beſchreibung. Auf den Gebirgen der Schweiz, Sibiriens und Oeſterreichs wächſt dieſer 4 Fuß hohe Strauch, der in dem fruchtbaren Boden unſerer Engliſchen Gärten auch zu einer Höhe von 5 bis 7 Fuß gelangt und dabei einen ſtarken runden Buſch macht. Die junge Rinde iſt rothbraun und glatt, die alte grau, gelblich und blättert ſich ab, die junge gelbroth und die Zweige brüchig. Das Holz iſt grünlichgelb, feſt und glatt. Die gegen einander überſtehenden Blätter ſind kurz, 2 Linien lang geſtielt, länglich-eirund, oben ſtumpf, unten etwas ſchmal zulaufend, glatt, glattrandig, am Rande etwas haarig, hellgrün, netzförmig geadert, höchſtens 1½ bis 2 Zoll lang und ¾ bis 1 Zoll breit. Kaum aus den Knoſpen entwickelt, ſind ſie auf der Unterfläche und am Rande mit feinen weichen Haaren beſetzt, die aber allmählig verſchwinden. Die gepaarten Blumen kommen zu Anfang des Mais auf dem aus einem Blattwinkel entſpringenden kurzen, ein Viertel Zoll langen, gleich dicken Stiele zum Vorſchein haben eine

eine blaßgelbe, mit einer kurzen höckrigen Röhre, und am Rande mit fünf Abſchnitten verſehene, außerhalb einzeln behaarte Krone, längere Staubfäden als die Krone, und einen noch längern, mit einer kopfförmigen Narbe gekrönten Griffel, der auf einem einzelnen Fruchtknoten ſitzt, aus welchem eine eirundliche, drei Viertel Zoll hohe, ſchwarzblaue Beere entſteht, die einen dunkelrothen färbenden Saft und 8 bis 12 Saamenkerne enthält. Im Winter kann man dieſen Strauch nicht nur durch ſeine Rinde, ſondern auch durch die Knospen, welche an beiden Seiten der Zweige dicht über einander ſitzen und aus deren mittlern und größern die neuen Zweige entſpringen, und durch die in Scheibengeſtalt unter denſelben ſitzenden Blattanſätze erkennen.

Die Vermehrung geſchieht wie bei der vorhergehenden Art, und als Nutzen ziert er bei uns die Luſtgebüſche, wenn er in ſeinem Vaterlande als Wellenholz dient. Mit den purpurſaftigen Beeren kann man färben.

---

74. Der gemeine Seidelbaſt oder der Kellerhals. Nr. 75.

Octandria. Monogynia.

Daphne Mezereum. *Willd. Lin.* II. 1. p. 415. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1021. Nr. 244.
Reitter und Abel. Tab. 75.
Franz. Le Garou ou Bois gentil. Engl. The red Mezereon.

Namen. Gemeiner Kellerhals, Seidelbaſt, Zei-

 del,

del, gemeiner Zeidel, Zeidelbaſt, Zedelbaſt, Ziedelbaſt, Kellerſchall, Kellerſchnall, Kellerkraut, Kellerbeere, Deutſcher und falſcher Pfeffer, Pfefferbeere, Pfefferſtrauch, Deutſcher Pfefferſtrauch, Bergpfeffer, falſcher Deutſcher Bergpfeffer, wilder Pfefferbaum, Brennwurz, Zebaſt, Sebaſt, Seidel, Zeibaſt, Sedelbaſt, Süßbaſt, Wolfsbaſt, Zeiland, Zeland, Zeulang, Zyland, Cylinder, Ziegling, Rachbeere, Rechbeere, Lorbeerkraut, Läuſekraut, Scheißlorbeere, Märznägelein, Damar, Thymeläe, Holzmännchen, Tſchilingen, Zilingenblüh, Inſiegel.

Beſchreibung. In ſchattigen Laubwaldungen des ganzen nördlichen Europas und des ganzen Deutſchlands wächſt dieſer geringe, 3 bis 4 Fuß hohe Strauch. Seine aufrechten Stämmchen oder Zweige ſind ſehr zähe, und haben eine dicke, glatte, ſaftige, grüne Rinde, mit einer olivengrünen oder hellgrauen, an den jungen Trieben etwas haarigen Oberhaut und weit umherrankenden Wurzeln. Die Knospen ſind eirund, zugeſpitzt, glänzend bläulichbraun, ſechs- bis zwölfſchuppig und an den Schuppen gewimpert. Im März oder zu Anfang des Aprils, zuweilen ſchon im Februar, blühet dieſer Strauch mit ungeſtielten, zu drei, ſeltner zu zwei oder vier, aus einer Seitenknospe entſpringenden Blüthen, die eine glocken- oder vielmehr röhrenförmige, ausgebreitet viertheilige, hoch roſenrothe, etwas haarige Blumendecke (die Andere für die Krone ausgeben), acht kurze weiße Staubfäden mit getheilten gelben Staubbeuteln, einen grünen eirunden Fruchtknoten und einen kurzen Staubweg mit einer flachen runden Narbe haben. Die Beeren ſind mehr ei- als kugelrund, erbſen-

ſengroß, anfangs hellgrün, bei der Reife im Julius hochroth und werden zuletzt ſchwarz. Sie enthalten einen einzelnen eirunden, weißlichen oder gelblichen Saamen, der mit einem ſcharfen Saft umfloſſen iſt. Die Spitzenblätter brechen noch vor dem Verblühen des Strauchs aus, allein die andern weit ſpäter. Sie ſtehen wechſelsweiſe, ſind lanzetförmig, ſtumpf, zugeſpitzt, nach dem Stiel lang verſchmälernd zulaufend, glattrandig, beiderſeits glatt, oben dunkel mattgrün, unten etwas heller und mit einer erhabenen Mittelrippe durchzogen und ſehr fein geadert, oben mit einer vertieften Rinne verſehen, rinnenförmig und kurz, nur ein Viertel Zoll lang geſtielt, da das Blatt über 3½ Zoll lang und faſt 1 Zoll breit iſt. Beim Abfallen in den letzten Tagen des Oktobers oder im Anfange des Novembers iſt es gelbgrün oder vielmehr ſchön grün und hochgelb gemiſcht.

Varietäten. 1) Kellerhals mit weißen Blüthen und gelben Beeren. 2) —— mit blaßrothen Blumen und rothen oder auch gelben Beeren. 3) —— mit karmoiſinrothen Blumen und rothen Beeren. 4) —— mit ſchäckigem Laube.

Fortpflanzung. Die Vermehrung der Spielarten geſchieht durch Ableger, Wurzelſproſſen, Stecklinge und durch Zerſchneiden der Wurzeln. Will man aber durch den Saamen die Fortpflanzung bewirken, ſo muß es an einem ſchattigen Orte im Auguſt geſchehen, denn er bleibt ſonſt ein ganzes Jahr liegen. Er keimt mit zwei lanzetförmigen Saamenblättchen. Die Verpflanzung geſchieht wegen des frühen Blühens am ſicherſten im Herbſt.

Nutzen und Schaden. Wegen der ſchönen frühen Blüthen hat man den Strauch gern in Gärten und Engliſchen Anlagen. Doch darf man dieſelbe nicht zum öftern und nahen Riechen brauchen, obgleich ihr Geruch angenehm, faſt wie von Hyacinthen iſt, denn er betäubt. Man behauptet ſogar, die Bienen holten ſchädlichen Honig aus denſelben. Das ganze Gewächs zeigt ſchädliche Eigenſchaften, vor welchen man beſonders Kinder warnen muß. Von den ſcharfen Beeren ſollen nach Linne' zwölf tödtlich ſeyn. Sie verurſachen eine Trockenheit und ein anhaltendes Brennen im Halſe, daher wohl der deutſche Name Kellerhals ſo viel als Quälerhals heißen ſoll. Unwiſſende haben ſie zuweilen an Speiſen ſtatt des Pfeffers oder gar zum Purgieren gebraucht, und Betrüger, um bei Brandwein und Eſſig die Stärke und Schärfe zu erhöhen. Die Maler ſollen eine ſchöne rothe Farbe davon machen. Die Tataren nehmen ſie wider den Huſten ein, und ihre Weiber legen ſie ins Waſchwaſſer, um eine friſche Geſichtsröthe zu erhalten. In den Apotheken findet man die getrockneten Früchte unter dem Namen Semen coccognidii. Das ganze Gewächs iſt blaſenziehend, und man muß ſich daher hüten, daſſelbe in den Mund zu nehmen. Den Kälbern an den Hals gebunden, vertreibt das Holz die Läuſe. Die Rinde iſt unter dem Namen Seidelbaſt officinell, äußerlich zum Blaſenziehen, Aetzen wunder Flecken und zu Haarſeilen, und innerlich zum Blutreinigen, zum Speichelfluß ꝛc. Aus dem Baſte könnte vielleicht eine Art Papier gemacht werden. Zweige und Blätter bewirken auf vorbereitetem Tuch gelbe und braune Farben.

---

75. Der ſchwärzliche Bohnenbaum.
Nr. 220.

Diadelphia. Decandria.

Cytisus nigricans. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1118. n. 2.
— — Borkhauſen II. 930. Nr. 204.
Schmidts Oeſterr. Baumzucht. Tab. 25.
Franz. Le Cytiſe noir. Engl. The Black-Cytisus.

Namen. Schwärzlicher Geißklee, kleiner ſchwärzlicher Geisklee, ſchwärzliche Geisſtaude, ſchwärzlicher Cytiſus, kleiner Bohnenbaum.

Beſchreibung. Ein ſchöner Strauch, der in den gebirgigen Gegenden Ungarns, Italiens, der Schweiz, Oeſterreichs, Krains, Böhmens und Schleſiens wild wächſt und als Zierpflanze faſt in allen künſtlichen Anlagen des mittlern und nördlichen Deutſchlands gefunden wird. Er wird 3 bis 5 Fuß hoch und breitet ſich ſehr aus. Die alte Rinde iſt ſchwärzlichbraun, glatt, und an den jungen ruthenförmigen, aufrechten Reißern blaßgrün und weißhaarig. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf einen halben bis drei Viertel Zoll langen Stielen, ſind dreifach oder dreifingerig, jedes Blättchen iſt kurzgeſtielt oval, glattrandig, mit einem krautartigen Stachel beſetzt, oben glatt und dunkelgrün, unten mit weißlichen anliegenden Haaren beſetzt und daher weißlichgrün, mit einer erhabenen Mittelrippe, die zwei Seitenblättchen drei Viertel Zoll lang und 5 Linien breit, und das größere mittlere bis 1 Zoll lang und einen halben Zoll breit. Die Haare auf der untern Seite verſchwinden im Spätſommer. Wenn ſie in der letzten Hälfte des Oktobers abfallen, ſo

ſind ſie gelbgrün. An den jungen Trieben erſcheinen im Junius und Julius in aufrechten Trauben die gelben, honigartig riechenden zahlreichen Blüthen mit ein viertelzölligen, dünnen, feinhaarigen Stielen, einen klein- und ſpitzzähnigen, grünen, haarigen Kelch, der unten ein fadenförmiges, weißliches Deckblättchen von der Länge der Blumendecke hat, und mit einer zurückgekrümmten eirunden Fahne und länglichen ſtumpfen Flügeln, die beide kürzer als das Schiffchen der Schmetterlingsblume ſind. Wenn die Befruchtung vollendet iſt und die Blumen dem Verblühen ſich nähern, ſo bekommen ſie eine ſchwärzliche Farbe. Die Hülſe wird ein Zoll lang, iſt länglich, zuſammengedrückt, mit weißen ſeidenartigen Häärchen bekleidet, nach beiden Enden verdünnt, oben zugeſpitzt, bei der Reife im September ſchwärzlich, und enthält vier bis acht glänzend braune, plattgedrückte Saamen oder Böhnchen.

Fortpflanzung. Man pflanzt dieſen Strauch durch Ableger, Wurzelſproſſen und durch den Saamen, wie den breitblättrigen Bohnenbaum (B. Nr. 52.), fort.

Nutzen. Dieſer beſteht bei uns in Verſchönerung der Boskets. In der Wildheit wird er zu Reiſigwellen, zum Viehfutter benutzt, und die Bienen holen Honig aus den Blüthen. Eigen iſt, daß beim Auftrocknen die jungen Triebe mit den Blättern allzeit ſchwärzlich werden.

76.

76. Der Italiäniſche Bohnenbaum.
Nr. 221.

Cytiſus ſeſſilifolius. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1120. n. 6.

Stielloſblättriger Bohnenbaum. Borkhauſen II. 932. Nr. 205.

Schmidts Oeſterr. Baumzucht. Tab. 24.

Franz. Le Cytiſe des Jardiniers. Engl. The ſmooth round leaved Cytiſus.

Namen. Kleiner Italiäniſcher Bohnenbaum, kleiner Italiäniſcher Cytiſus, Garten-Cytiſus.

Beſchreibung. Dieſer 3 bis 5 Fuß hohe Strauch wächſt ſehr dick und treibt viele gerade ruthenförmige Zweige. Ich finde ihn in allen deutſchen Pflanzungen, aber auch faſt allezeit mit dem falſchen Gärtnernamen des ſchwärzlichen Bohnenbaums belegt. Er hat ſeine Heimath im ſüdlichen Europa und den ſüddeutſchen Provinzen, dauert aber auch die Winter im mittlern und nördlichen Deutſchland ebenfalls aus. Die Rinde der alten Zweige iſt olivengrau, oder braun und roſtgrau geſtreift, an den jungen glänzend violetbraun oder dunkelgrün. Das Holz iſt feſt und grünlichweiß. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind unten geſtielt, und aus drei eirunden, beiderſeits glatten, glattrandigen, oben mit einer kleinen feinen Spitze verſehenen, hellgrünen, unten etwas ins blau oder graulich fallenden Blättchen beſtehend, oben nach den Blüthen zu werden die Stiele kleiner und zuletzt ſtehen die Blätter ſtiellos an den Zweigen und die Blättchen werden größer, aber rundlicher; das mittlere

lere Blättchen iſt allezeit das größte, ¾ Zoll lang und ½ Zoll breit, und die zwei gegenüber ſtehenden ſind abwärts gebogen. Vor dem Abfallen, zu Ende des Oktobers, werden ſie grüngelb. Die Schmetterlingsblumen erſcheinen im Junius in einer 3 Zoll langen aufrechten gelben Traube. Die Blumenſtiele ſind glatt; die Blumendecke iſt gelbgrün und zweizähnig und hat unten an der Vorderſeite drei lanzetförmige bräunliche Deckblättchen; die Fahne iſt zurückgeſchlagen und die eirunden Flügel liegen an den ſtumpfſpitzigen Schiffchen feſt an. Die Hülſen werden im September braun, ſind ſchmal, zuſammengedrückt, langſpitzig, und enthalten 6 bis 12 braune Saamenkörner.

Die Fortpflanzung geſchieht wie beim vorhergehenden Strauch und der Nutzen iſt eben derſelbe. Er liebt einen thonigen oder lehmigen Boden und einen freien Standort.

---

77. Der kopfblüthige Bohnenbaum. Nr. 222.

Cytisus capitatus. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1123. n. 12.
— — Borkhauſen II. 933. Nr. 206.
Jacquin Flor. austr. I. p. 22. Tab. 33.
Franz. Cytise nain à feuilles étroites. Engl. The poll bearing Cytisus.

Namen. Kopfförmiger Bohnenbaum, ſchmalblättriger kriechender Cytiſus, kopfförmige Geißſtaude, zottiger Geisklee.

Beſchreibung. Dieſer 2 bis 3 Fuß hohe,

äſtige

äſtige und ſperrige Strauch wird auf den ſonnigen Hügeln des ſüdlichen Deutſchlands angetroffen, und findet ſich auch ſonſt im ſüdlichen Europa, in der Schweiz, in Italien, Sicilien u. ſ. w. Die alte Rinde iſt glatt und braun, die jüngere grünlich und weißzottig. Die geſtielten Blätter beſtehen aus drei $\frac{3}{4}$ Zoll langen, umgekehrt eiförmigen, an der Spitze abgerundeten und mit einem krautartigen Stachel verſehenen, glattrandigen, oben faſt glatten, unten und am Rande von langen weißen Haaren zottigen und dunkelgrünen Blättchen. Zu beiden Seiten des zottigen, rinnenartigen Blattſtiels ſteht ein kleineres dreifingeriges Blatt. Vom Mai bis im Auguſt blühen auf den Spitzen der jungen Triebe eine Menge, gewöhnlich 9 bis 12, gelber Blumen mit $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll langen zottigen Stielen in einem ſtielloſen Schirme ſo dicht beiſammen, daß ſie einen runden Kopf bilden. Nahe unter dem Blumenkopfe entſtehen 4 bis 6 und mehrere Zweige, die gleichſam einen Quirl um den Stamm machen, und auf den Spitzen derſelben entſpringen abermals Blüthenköpfe, und zwar zu der Zeit, wenn die erſten verblüht haben, wodurch der Strauch faſt den ganzen Sommer hindurch Blüthen zeigt. Der große zottige Kelch iſt aufgeblaſen, zweitheilig, wovon der obere Theil zwei, der untere aber drei Zähne hat, und wovon der mittlere ſchmäler iſt. Die Hülſen ſind flach gedrückt, braun, weißzottig, und enthalten 4 bis 5 bräunliche, glänzende, platte Saamenkörner oder Böhnchen.

Die Vermehrung geſchieht durch Saamen und Wurzelbrut, und der Nutzen iſt wie bei der vor-

vorhergehenden Art. Er muß in Modegärten einen ſolchen Platz erhalten, daß er in ſeiner Ausbreitung durch die nahen Sträucher nicht gehindert wird.

---

78. Der Oeſterreichiſche Bohnenbaum. Nr. 223.

Cytisus austriacus. *Wil.* *Lin.* III. 2. p. 1123. n. 13.

— — . Borkhauſen II. 935. Nr. 207.

Schmidts öſterr. Baumz. Tab. 28.

Franz. Le Cytise d'Autriche. Engl. The Austrian-Cytisus.

Namen. Oeſterreichiſche Geisſtaude, Sibiriſcher Bohnenbaum, Oeſterreichiſcher Cytiſus.

Beſchreibung. Ein 2 Fuß hoher, mit aufrechten Stämmchen und Zweigen verſehener Strauch, der in Oeſterreich, Baiern, Schleſien, Ungarn, Italien und Sibirien auf Hügeln und Bergen wild wächſt, und ſo wie der vorhergehende unſere künſtliche Anpflanzungen ziert. Die jungen Zweige ſind grün und mit anliegenden weichen weißen Haaren beſetzt. Die Blätter ſtehen dicht und abwechſelnd beiſammen, ſind langgeſtielt, dreifingerig, mit dem Stiel 2 Zoll lang, die kurzgeſtielten Blättchen 1 Zoll lang, 3 Linien breit, lanzetförmig, oben und unten ſtumpf zugeſpitzt, mit einem krautartigen Stachel verſehen, unten mit einer erhabenen Nerbe beſetzt, glattrandig, grün, doch von den anliegenden Seitenhaaren weißlich anzuſehen und ſammtartig anzufühlen. Die Schmetterlingsblüthen erſcheinen

nen im Junius und Julius an den Spitzen der jun=gen Triebe in einfachen Schirmen oder lockern Köpfen in 6 bis 10 Stücken mit einigen Blättern umgeben, haben weichhaarige weißliche Blumenſtiele, einen eben ſolchen getheilten, oben zwei= und unten dreizähnigen, etwas aufgeblaſenen Kelch und eine erbsgelbe Krone. Die Hülſen ſind länglich, aufrecht ſtehend, flach gedrückt, braun und weißhaarig, und enthalten 4 bis 6 nierenförmige Saamen.

Fortpflanzung und Nutzen wie beim vor=hergehenden Strauch.

---

79. Der rothe Blaſenſtrauch. Nr. 230.

Diadelphia. Decandria.

Colutea cruenta. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1139. n. 2.
— — Borkhauſen II. 955. Nr. 214.
Colutea orientalis. Schkuhrs botan. Handb. II. 374. t. 204.
Franz. Le Baquenaudier du Levant. Engl. The Eastern Bladder-Senna.

Namen. Morgenländiſcher Blaſenbaum oder Strauch, braunrothe orientaliſche Blaſenſenne, Mor=genländiſche Blaſenſenne mit orangefarbenen Blumen.

Beſchreibung. Dieſer 3 bis 5 Fuß hohe Strauch hat ſeine Heimath in den ſüdlichen Gegen=den Deutſchlands, in Oeſterreich, Tyrol, dann in Italien, Taurien und der Levante, und zeigt ſich bei uns in Luſtgebüſchen etwas zärtlich. Die Zweige ſind glatt, olivengrün und etwas warzig, die jungen Triebe fein behaart. Die wechſelsweis

ſtehenden

ſtehenden Blätter ſind ungleich gefiedert und beſtehen aus meiſt neun, doch auch ſieben kurz geſtielten, verkehrt eirunden, oben ausgeſchnittenen, eigentlich rundlich verkehrt herzförmigen, graugrünen, etwas fleiſchigen, unten fein weißhaarigen und mit einer erhabenen Mittelrippe verſehenen Blättchen, welche unten am fein weißhaarigen Hauptſtiele ſehr kleine, faſt wie zwei ſpitzige Zähnchen geſtaltete Nebenblättchen haben. Die vom Junius bis in den Auguſt erſcheinenden Schmetterlingsblumen entſpringen aus den Blattwinkeln, und ſtehen zu zwei bis vier Stück auf einem 4 bis 6 Zoll langen, einzeln behaarten Hauptſtiele; die Blumendecke iſt grün und fünfzähnig; die Krone orangeroth und gelb ſchattirt, beſonders am Grunde gelb, die rundliche, herzförmig eingeſchnittene Fahne ausgebreitet, am Ende in zwei hornförmige Erhöhungen getheilt und am Rande zurückgebogen; die Flügel kleiner als die Fahne, ſchmal zugeſpitzt, unten mit einem Anſatz verſehen und anliegend, und das Schiffchen beutelförmig und ſtumpfſpitzig in die Höhe gebogen. Die zehn Staubfäden mit den gelben doppelten Beuteln ſind abwechſelnd kürzer und neun unten verbunden. Der Fruchtknoten iſt länglich, der Staubweg oben hutförmig übergekrümmt, in der Mitte der Krümmung die rundliche Narbe und daneben und noch weiter herunter ein haariger Streifen. Die im Oktober reifende, aufgeblaſene, graugelbe Hülſe iſt an der Spitze mit einer länglichen Spalte verſehen und enthält am Rücken vielen geſtielten, ſchwärzlichen Saamen.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Saamen, Ableger und Wurzelbrut (Str. Nr. 28.), und er ver-

verlangt einen guten, nicht zu feſten und zu feuchten Boden. Der Nutzen beſteht bei uns blos in der angenehmen Anſicht in Engliſchen Gärten und in ſeiner Heimath in Wellenholz. Da die Haſen die Rinde ſo gern benagen, ſo müſſen die Stämme, wenn ſie im Freien ſtehen, im Winter in unſern Kunſtgärten zur Sicherheit mit Stroh umbunden werden.

---

80. Die Strauch-Birke. Nr. 272.

Monoecia. Polyandria.

Betula fruticosa. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 466. n. 15.
— — Borkhauſen I. 512. Nr. 38.
Pallas Flora rossica. I. p. 62. t. 40.
Franz. Bouleau de Canada. Engl. The Canada-Birch-tree.

Namen. Strauchartige Birke, Stauden-, Sumpf- und Moraſtbirke.

Beſchreibung. Ein Strauch von 3 bis 5 Fuß Höhe, der weit verbreitet iſt, denn man trifft ihn in den Bächen und Moräſten von Canada, Sibirien, von Baiern und Mecklenburg an. Die Rinde des Stammes iſt glatt und braun, an den jungen Zweigen ſchwarzbraun und weißdrüſig. Die Blätter ſind klein, einen halben bis ein Zoll groß, eiförmig, am Grunde etwas verdünnt, einfach und groß gezähnt, glatt, dunkelgrün und kurz geſtielt. Die Blüthen ſind halb getrennten Geſchlechts und erſcheinen im April. Die männlichen Kätzchen ſtehen meiſt einzeln an den Spitzen der Zweige, und die weiblichen entſpringen an den Seiten der Zweige aus den

den Blätterknoſpen; erſtere ſehen den Erlenkätzchen ähnlich, da die Schuppen etwas entfernt ſtehen, ſind über ein Zoll lang, ſitzend und auswärts gebogen; letztere ſind geſtielt und ſtehen aufrecht. Die Fruchtzapfen ſind faſt eiförmig, klein, ihre Schuppen tief dreitheilig, mit ſtumpfen, gleich langen Abſchnitten.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Saamen und Ableger. Der Hauptnutzen beſteht in dem Holzbeſtand und dem Austrocknen nicht abzuleitender Moräſte und Sümpfe.

---

81. Die eirunde Birke. Nr. 271.

Betula ovata. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 465. n. 10.
Eirundblättrige Birke. Borkhauſen I. 514. Nr. 39.

Namen. Eiförmige Birke, Ludern, Erlenbirke.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher auf den Alpen von Steiermark, Kärnthen, Salzburg und Ungarn wächſt, wird 2 bis 3 Fuß. Sie hat das Anſehen einer jungen grauen Erle, iſt aber eine wahre Birkenart. Die Zweige ſind eckig und ihre Rinde iſt rothbraun. Die Blätter ſind vollkommen eirund, eben ſo fein als an der Weißbirke, aber größer, dunkelgrün, glatt, doppelt, groß und ſcharf geſägt. Die weiblichen Kätzchen ſtehen an einem gemeinſchaftlichen Stiele mehrere und äſtig beiſammen. Die Schuppen der Zapfen ſind gleich, abgeſtutzt und aderig.

Vermehrung und Benutzung iſt wie bei der vorhergehenden Art.

Sollte

Sollte etwa die Alpen-Erle (Str. Nr. 37.) darunter gemeint ſeyn?

---

82. Die weidenblättrige Spierſtaude. Nr. 138.

Icoſandria. Pentagynia.

Spiraea ſalicifolia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1055. n. 2.
— — Borkhauſen II. 1452. Nr. 530.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 155.
Franz. Spirée à feuilles de Saule. Engl. Willow-leav'd Spiraea.

Namen. Spiree, Spierſtaude, Speierſtaude, gemeine lanzet- und ſchmalblättrige Speier- oder Spierſtaude.

Beſchreibung. Dieſer ſchön blühende Strauch wird wild nicht nur in Sibirien und Nordamerika, ſondern auch in Böhmen, Oeſterreich, Schleſien, Baiern und am Rhein, wenigſtens verwildert, ſo wie in dieſem Zuſtande in den meiſten Gegenden Deutſchlands gefunden. Er iſt 4 bis 6 Fuß hoch, treibt viele gerade Schüſſe und Zweige und rundet ſich ſehr ab. Die Rinde der alten Zweige iſt gelbbraun und blättert ſich ab, die der jungen roſtgelb und geſtreift, und an den jungen Trieben grüngelb oder grünlich. Das Holz iſt fein-kurzfaſerig, leicht, nicht ſehr feſt und hart und gelblichweiß, und hat inwendig eine weiße ſtarke Markröhre. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe und in die Höhe, ſind ſehr kurz und breitſtielig, den Weidenblättern ähnlich, $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit, eirund-

lanzetförmig, an beiden Enden ſtumpflich zulaufend, nach der Spitze zu mit kleinen, dann mit größern, und dann wieder mit kleinen ſcharfen Sägezähnen, die auswärts gebogene bräunliche Spitzen haben und nach dem Grunde zuweilen ganz fehlen, verſehen, beiderſeits glatt, oben hellgrün, unten etwas grau- oder blaulichgrün, mit einer weißen erhabenen Mittelrippe und mehreren weniger erhabenen Seitennerven beſetzt, die auf der Oberfläche vertiefte Rinnen bilden. Sie fallen in der letzten Hälfte des Oktobers grüngelblich, ſelten blutroth und grün gemiſcht ab. Im Junius und Julius und noch weiter hinaus blühen an den Spitzen der Zweige die vielen ſchönen Zwitterblumen in doppelt zuſammengeſetzten, dicht, faſt ährenförmig zuſammengedrängten, aufrechten Trauben; die Blumendecke iſt grünlich, mit dreieckigen zurückgebogenen Einſchnitten; die Blumenblätter ſind eirund, hell fleiſchfarben; alle Befruchtungswerkzeuge dunkler fleiſchfarben, die rundliche Narbe der fünf Stempel weißlich, und die vielen langen Staubgefäße aus einem roſtröthlichen Drüſenkreiß des Kelchs entſpringend. Die fünf kleinen bräunlichen Fruchtkapſeln werden im Herbſt reif und enthalten kleine bräunliche Saamen.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Wurzelſproſſen, Stecklinge, Ableger und Saamen. Letzterer keimt im erſten Frühjahre mit zwei eiförmigen Saamenblättchen.

Der Nutzen beſteht in Wellenholz zum Brennen, in Ladeſtöcken und Tabaksröhren von den geraden Schüſſen, und vorzüglich in der Zierde der Luſtgebüſche.

Man

Man trifft in unſern Luſtwäldern mancherlei Spielarten an:

a) Die lanzetblättrige. Die Blätter ſind lanzetförmig, ſcharf zugeſpitzt, mit großen und kleinen ſcharfen Sägezähnen verſehen, haben lanzetförmige geſägte Nebenblättchen, und die Blüthen ſind in großen, zuſammengeſetzten, ſperrigen, rispenförmigen, ſteifen Endtrauben verbunden.

Borkhauſen macht eine eigene Art daraus und nennt ſie lanzetförmige Spierſtaude (Sp. lanceolata, a. a. O. S. 1457. Nr. 532.). Die Trauben tragen unten an den Nebenſtielen große Blumenköpfe, die, wenn ſie fleiſchroth, wie gewöhnlich, ſind, den Strauch außerordentlich zieren. Die jungen Zweige ſind kaſtanienbraun und ſtark gefurcht.

b) Die weiße. Die Blätter ſind lanzet=keilförmig, über der Mitte am breiteſten, kurz zugeſpitzt, vom Grunde bis zur Mitte glattrandig, von da bis zur Spitze ſcharf ſägezähnig, und an der Spitze der Zweige ſtehen ſperrige ſteife Endtrauben, an welchen Krone und Befruchtungswerkzeuge weiß ſind. Sie ſoll aus Nordamerika ſtammen.

Borkhauſen beſchreibt ſie (a. a. O. S. 1455. Nr. 531.) als beſondere Art und nennt ſie keilblättrige Spierſtaude (Sp. cuneifolia).

c) Die weidenblättrige Alpen=Spierſtaude. Sie hat lanzetförmige, ſtumpfe, einfach geſägte, grauliche Blätter, und faſt ährenförmige, ſehr kurze Blüthentrauben mit fleiſchfarbenen Kronblättern. Sie ſtammt aus Sibirien.

83. Die rüſterblättrige Spierſtaude. Nr. 139.

Spiraea ulmifolia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1058.
— — Borkhauſen II. 1459. Nr. 533.
— chamaedrifolia. *Jacquin* hort. 2. t. 140.
Scopoli Flor. carn. n. 600. t. 22.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Strauch, welchen man auf den Krainſchen Gebirgen und in Sibirien findet, wird 5 Fuß hoch und höher. Die Rinde iſt graubraun, die Zweige ſind rund und die jungen Triebe eckig. Die Blätter ſind eirund oder eirund-lanzetförmig, etwa 2 Zoll lang und 1 Zoll breit, kurzgeſtielt, doppelt geſägt, jeder Zahn in eine gekrümmte ſcharfe Spitze ſich endigend, oben glatt, unten etwas zottig, beſonders auf der Mittelrippe. Am Ende der Zweige ſtehen im Junius die geſtielten Blüthen in Schirmtrauben. Sie haben weiße rundliche Kronblätter, viele Staubgefäße und 5 Staubwege mit rundlichen Narben.

In Fortpflanzung und Nutzen iſt ſie der vorhergehenden Art gleich.

---

84. Die Purpur-Weide. Nr. 309.

Dioecia. Diandria.

Salix purpurea. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 672. n. 56.
Salix Helix var. purpurea. Borkhauſen I. 560. Nr. 61 ß.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft 25. t. 7.
Franz. Saule rouge. Engl. The purple-Willow.

Na-

Namen. Rothe Weide, gemeine rothe Weide, Haarweide, kleine Haarweide, rothe Haarweide, rothe Bandweide, Rothweide, rother Wilgenbaum, Schußweide, zähe Weide.

Beſchreibung. Dieſer Weidenſtrauch, welcher 3 bis 5 Fuß hoch wird, und dünne, glatte, glänzende, dunkel blut- oder purpurrothe, ſehr zähe Zweige treibt, wird in Schweden, England und Deutſchland an Flüſſen und Bächen, an Wieſengräben und auf naſſen Wieſen angetroffen. Man hat ihn ſonſt mit der Bachweide (Str. Nr. 41.) für einerlei gehalten, indem der Unterſchied, daß die untern Blätter wechſelsweiſe und die obern gegenüber ſtehen, welches bei der Bachweide umgekehrt iſt, und welches man ſonſt für ein Hauptkennzeichen angab, nicht ſtandhaft bleibt. Ich finde ſie in Thüringen und Franken häufig, und bin nur dadurch bisher irre geführt worden, weil die kleinen, runden, ausgebreiteten, oft geſtreckten rothen Büſche faſt immer männliche, und die hohen gelben, welche der Bachweide angehören ſollen, weibliche waren. Die Baſthaut inwendig iſt ſchwefelgelb. Die Knospen ſind einklappig, kegelförmig zugeſpitzt und rothbraun. Die Blätter ſind kurz, 2 Linien lang und oben breitlich geſtielt, aufgerichtet, etwas gebogen, die unteren meiſt gegen einander über und dicht zuſammenſtehend, die oberen wechſelsweiſe und weitläuftiger, verkehrteirund, lanzetförmig, 2½ bis 3 Zoll lang, nicht weit unter der Spitze 6 Linien breit, gegen die kurze Spitze hin mit kurzen drüſenartigen Sägezähnen beſetzt, nach dem Stiele zu keilförmig auslaufend, und meiſt ungezähnt, glatt, oben dunkelgrün, unten bläulichgrün, wie

wie mit einem Duft überzogen, die Mittelrippe erhaben und weißlich, die Seitenrippen und Adern faſt unmerklich, von ſehr bitterm Geſchmack, gewöhnlich ohne Nebenblätter, doch aber auch zuweilen an den jüngſten Blättern mit zwei zugeſpitzten, zackigen, hinfälligen Nebenblättchen beſetzt. Sie fallen zu Ende des Oktobers gelblichgrün ab. Die Blüthenkätzchen, welche vor den Blättern ſehr früh erſcheinen, haben einen ſehr kurzen, unten mit zwei gelblichgrünen Blattanſätzen verſehenen Stiel, ſtehen aufrecht, einzeln, wechſelsweiſe oder entgegengeſetzt; die männlichen ſind kaum ein Zoll lang, ſchlank, cylinderförmig, fangen an der Spitze zuerſt an zu blühen, haben haarige, an der Spitze ſchwarze Schuppen, einzelne, den Schuppen gegenüber ſtehende Honigbehältniſſe, und vor jeder Schuppe nur einen langen Staubfaden mit doppelten oder viertheiligen rothgelben Beutel. Die Kätzchen an den weiblichen Sträuchern ſehen den männlichen ähnlich, ſind aber etwas dünner und ſpitziger, haben eiförmige, ſchwärzliche, haarige Schuppen, einen kleinen, rundlichen, ſeidenhaarigen Fruchtknoten, einen ſehr kurzen, faſt unmerklichen Griffel, und eine kurze, eirundliche, ungetheilte, oben gefurchte, grünliche Narbe. Die Saamenkapſeln ſind eirund, kurz ſeidenhaarig und aſchfarben, und der Saame iſt klein, gelblich und mit ſeidenartiger Wolle beſetzt.

Fortpflanzung. Dieſe hat ſie mit der Bachweide gemein.

Nutzen. Auch hierin gleicht ſie jener; doch ſind die Ruthen noch zäher, und werden daher zum Binden der Weinreben, Bäume u. ſ. w., und zur klei-

kleinen Korbmacherarbeit noch vorzüglicher geachtet. Zur Befeſtigung der Dämme an Bächen wird der Strauch ebenfalls geliebt.

---

85. Die Weigelſche Weide. Nr. 312.

Salix Weigeliana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 678. n. 48.

Beſchreibung. Man trifft ſie auf den Schleſiſchen Bergen an. Die Zweige ſind braun; die Blätter $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und größer, oval oder elliptiſch, kurz zugeſpitzt, von der Mitte bis zur Spitze gezähnt, gegen den Grund zu glattrandig, oben glänzend grün, unten bläſſer graulichgrün, auf beiden Seiten glatt, mit kleinen lanzetförmigen, pfriemenartig zugeſpitzten, faſt glattrandigen Nebenblättern. Die weiblichen Blüthenkätzchen ſind 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, walzenförmig, mit lanzetförmigen haarigen Schuppen verſehen, und enthalten längliche, dicht mit weißen Seidenhaaren bedeckte Fruchtknoten, einen verlängerten, bis zur Mitte geſpaltenen Griffel und tief getheilte Narben.

---

86. Die Amanniſche Weide. Nr. 308.

Salix Amaniana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 663.
Salix myrsinites. Schkuhrs bot. Handb. IV. 231. t. 317. a. A.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft. 25. t. 4.
? Salix myrsinites. Borkhauſen I. 598. Nr. 84.

Beſchreibung. Dieſer Strauch wird 4 bis

6 Fuß hoch; man ſoll ihn aber auch als einen klei- nen Baum finden. Er hat eine hellbraune oder dun- kelbraune Rinde; die jungen Zweige ſind weichhaa- rig. Die Blätter ſind wechſelsweis ſtehend, läng- lich-oval, 1 bis 2 Zoll lang, oben zugeſpitzt, unten keilförmig verſchmälert, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, auf der untern glatt und graugrün, am Rande geſägt, die jungen Blätter auf den Adern fil- zig, die Stiele lang, weichhaarig, und unten mit ei- runden, geſägten bleibenden Nebenblättern verſehen. Die Blüthenkätzchen brechen früh, vor den Blät- tern auf; die männlichen ſind eiförmig, länglich, 1 bis 1½ Zoll lang, ihre Schuppen eiförmig, dunkel- braun und weißhaarig, die 2 Staubfäden ſehr lang und blaßgelb, mit dunkelgelben Staubbeuteln beſetzt. Die weiblichen Kätzchen ſind 1½ bis 2 Zoll lang, ha- ben eirunde, etwas von einander entfernt ſtehende, am Rande zottige Schuppen; längliche oder lanzetförmige, glatte, faſt ungeſtielte Fruchtknoten, einen mittelmäßi- gen, geſpaltenen braunen Griffel und geſpaltene be- haarte Narben. Die Saamenkapſeln ſind glatt und kegelförmig.

Sie wächſt im Salzburgiſchen und Kärnt- ſchen, in Ebenen und auf Bergen an etwas feuch- ten Stellen.

Ein beſonderer Nutzen iſt nicht bekannt.

---

87. Die Wulfenſche Weide. Nr. 306.

Salix Wulfeniana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 660. n. 14.
? Salix phylicifolia. Borkhauſen I. 567. Nr. 64.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft 25. t. 5.

Bei

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher viele weitläuftige, am Grunde etwas niederliegende Zweige treibt, wird 4 bis 5 Fuß hoch und ſteht auf den Salzburgiſchen, Kärnthſchen und Krainſchen Gebirgen. Die Zweige haben eine rothbraune, glatte Rinde. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf kurzen, am Grunde etwas breitern Stielen, ſind oval, doch ſo, daß das obere Ende ſtumpfer zuläuft, als das untere, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten matt und graulichgrün, am Rande wellenförmig und ſtumpf geſägt. Die Blüthenkätzchen erſcheinen vor den Blättern im Mai. Die männlichen ſind faſt 1 Zoll lang, eiförmig länglich, und beſtehen aus rothbraunen, haarigen, zugerundeten Schuppen, zwiſchen deren jeder ſich zwei lange gelbe Staubfäden mit dunkelgelben, zweiköpfigen Staubbeuteln befinden. Die weiblichen Kätzchen ſind 1½ Zoll lang, walzenförmig, eben ſo geſchuppt, und haben einen länglichen, glatten, grasgrünen Fruchtknoten, der einen länglichen Griffel und eine geſpaltene Narbe zeigt. Die Saamenkapſeln ſind glatt, die Saamen länglich und mit ſeidenartigen Haaren beſetzt.

Ein beſonderer Nutzen iſt von dieſer Weide nicht bekannt.

---

88. Die Schleſiſche Weide. Nr. 307.

Salix silesiaca. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 660. n. 15. Schkuhrs bot. Handb. IV. 231. t. 317. f.

Beſchreibung. Dieſe Weide ſieht einigermaßen

maßen der vorhergehenden ähnlich und wird auf den Schleſiſchen Gebirgen angetroffen. Die Zweige ſind purpur= oder braunroth, und die jüngſten ſo wie die Blattſtiele mit kurzen feinen Häärchen beſetzt. Die Blätter ſind 2 Zoll lang und länger, oval, oben und unten zugeſpitzt, am Rande geſägt, gegen den Grund zu glattrandig, auf beiden Seiten glatt und nach Hrn. Willdenow gleichfarbig, nach Hrn. Schkuhr aber oben dunkelgrün, unten bläſſer oder blaulichgrün und auf der Mittelrippe weichhaarig, die jungen Blätter weichhaarig, oben grüngrau und unten weiß. Die Nebenblätter groß, halb herzförmig und geſägt. Die weiblichen Kätzchen ſind 2 Zoll lang, haben länglich=eirunde, ſtumpfe, am Rande haarige, nur an der Spitze nakte Schuppen, eirund=lanzetförmige, glatte, wegen der ſehr langen haarigen Stiele etwas locker ſtehende Fruchtknoten, und auf ihren verlängerten Griffeln eine zweimal zweitheilige Narbe. Die Saamenkapſeln ſind ſpindelförmig und glatt.

---

89. Die myrtenblättrige Weide. Nr. 313.

Salix myrsinites. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 678. n. 49.
? — — Borkhauſen I. 598. Nr. 84.
Franz. Saule myrtier.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher auch Schlehenweide heißt und faſt in ganz Europa auf den Alpen wächſt, wird 2 bis 4 Fuß hoch und wächſt ſperrig. Die Zweige haben eine rothbraune oder

ſchwärz=

ſchwärzliche Rinde, die an den jungen Trieben borſtenhaarig iſt. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind oval, fein kerbenartig geſägt, kurz zugeſpitzt, beiderſeits glatt und glänzendgrün, dünn, feinaderig, mit einem haarigen Stiel und nierenförmigen, zugeſpitzten, geſägten Nebenblättchen. Die männlichen Kätzchen ſind kurz geſtielt, länglich=eirund, haben länglich=eirunde, an der Spitze haarige Schuppen, und zwei, unten verwachſene gelbe Staubgefäße. Die weiblichen Kätzchen ſind kleiner, haben einen eirundlanzetförmigen, kurzgeſtielten, fein behaarten Fruchtknoten, einen kurzen Griffel und zwei geſpaltene gelbgrüne Narben. Die Saamenkapſeln ſind lanzetförmig und ſeidenhaarig. Die Blüthen erſcheinen vor den Blättern.

---

90. Die ſchöne Weide. Nr. 314.

Salix formosa. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 680. n. 51.

Beſchreibung. Dieſer 3 bis 5 Fuß hohe, ſperrige, ſchöne Weidenſtrauch, den man faſt in allen Pflanzungen und gewöhnlich für die Lorbeerweide ausgegeben findet, iſt eigentlich ein Bewohner der Schweizeriſchen, Salzburger und Kärnthſchen Alpen. Die alte Rinde iſt graubraun und etwas aufgeſprungen, an den jungen Zweigen, welche wegen der dicken Knospenerhöhung ſehr uneben ſind, braunroth oder olivengrün und glänzend, nur beim Blätteraustrieb etwas weißhaarig. Die Knospen ſind groß, ſtumpf=eirund, einblättrig und hell kaſtanienbraun. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe und dicht,

dicht, meiſt faſt gerade in die Höhe, ſind unten am jungen Triebe klein und werden immer größer, 1½ bis 2 Zoll lang, 8 bis 9 Linien breit, mit 4 Linien langen, breitlichen, etwas haarigen, gelblichen Stielen verſehen, länglich oder eirund-lanzetförmig, kurz zugeſpitzt, nach dem Grunde zu etwas keilförmig verſchmälert, auf der Oberfläche glänzend glatt und dunkelgrün und gegen das Licht gehalten ſehr fein netzförmig und gelblich geadert, auf der untern ſchön graugrün, matt, wie mit einem feinen Duft oder Puder überzogen, mit einer ſtarken gelblichen Mittelrippe und 6 bis 8 Paar parallelen Seitennerven, in der Mitte der Rand weitläuftig und ſehr ſeicht weißdrüſig geſägt, nach dem Grunde und der Spitze zu ungeſägt, der ganze Rand weiß gewimpert, die untern kleinen Blätter ohne alle Sägezähne, bloß mit Haaren bebrämt, unten am Blattſtiel neben der Knoſpe mit 2, gewöhnlich eirunden, doch auch dreieckigen, zugeſpitzten, ja pfriemenförmigen, gelbgrünen Nebenblättchen, die bald braun werden und abfallen, verſehen. Sie fallen hellgelb gefärbt ab. Wenn die jungen Blätter, die oben einen ſehr ſtarken ſeidenhaarigen, bald verſchwindenden Filz haben, aufgebrochen ſind, ſo erſcheinen zu Anfang des Mais die Blüthenkätzchen. Die männlichen ſind ſtark, walzenförmig, ¾ Zoll lang, 4 Linien dick, ſehr kurz geſtielt, mit zwei kleinen Grundblättchen verſehen, gerade in die Höhe ſtehend, von den langen weißen Wollenhaaren und gelben Staubgefäßen weiß und gelb gemiſcht, mit eirunden bräunlichen Schuppen, die viele lange weiße Haare und unten ein eiförmiges Honigbehältniß haben, beſetzt, vor jeder Schuppe

zwei

zwei lange Staubfäden, mit rundlichen, getheilten, ſchwefelgelben Staubbeuteln ſtehend. Die weiblichen Kätzchen ſind ebenfalls walzenförmig, 1 Zoll lang, die eirundlichen Schuppen nicht ſo ſtark behaart, der Fruchtknoten lanzetförmig und ſeidenhaarig, der Griffel kurz und zweiſpaltig, mit einer doppelten gelblichen Narbe verſehen. Die Saamenkapſeln ſind länglich-eirund und weißhaarig; der Saame im Junius abfliegend.

Die Fortpflanzung geſchieht, wie bei den meiſten Weiden, durch Stecklinge.

Der Nutzen iſt gering. Das Holz iſt weiß und zähe; man kann alſo die Zweige zu Bändern und Flechtwerk brauchen. Die ſchön geſtalteten, glänzend grün und matt bläulich oder gräulich ſpielenden Blätter geben dem Buſch in den Boskets ein angenehmes Anſehen. Er muß aber in friſchem Boden ſtehen, wenn er nicht krüpplig bleiben ſoll.

---

91. Die ſpondonförmige Weide. Nr. 315.

Salix hastata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 664. n. 20.
— — Borkhauſen I. 598. Nr. 83.
? Salix malifolia. *Willd. Lin.* l. c. p. 676. n. 44.
Flor. lappon. 354. t. 8. f. G.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 230. t. 317. e.
Franz. Saule à feuilles hastées.

Namen. Speerweide, Alpenſalbeyweide, apfelblättrige Weide.

Beſchreibung. Dieſer Strauch wächſt nicht blos

blos in Lappland und der Schweiz, ſondern auch in mehrern ſüdlichen und mittlern Gegenden Deutſchlands, z. B. in Schleſien, vorzüglich in ſchattigen, feuchten Felſenklüften und an bergigen Ufern, und wird 2 bis 3, ſelten 5 bis 6 Fuß hoch. Die dicke Rinde der jungen Zweige iſt grün und weichhaarig, der alten glatt, gelb und rothbraun. Die Blüthen erſcheinen zu Ende des Aprils aus einer dicken, einblättrigen, ſtumpfen, gelben Knospe. Die weiblichen Kätzchen ſind zur Zeit der Saamenreiſe oft gegen 5 Zoll lang. Die Schuppen ſind länglich-eirund, unten behaart, der Fruchtknoten glatt und mit einer viertheiligen Narbe verſehen. Der Saamen am Grunde mit feiner Wolle umgeben. Die Blätter, welche buſchig, dicht, gewöhnlich an den Enden der Zweige auf ſehr kurzen Stielen mit zwei großen oder kleinen nierenförmigen, geſägten Nebenblättern eingefaßt, wodurch ſie ein ſpondonförmiges Anſehen erhalten, ſtehen, erſcheinen in gar mannigfaltiger Geſtalt an einem Strauche, ja einem Zweige. Gemeiniglich ſind ſie eirund, oben breiter, kurz zugeſpitzt, am Rande einzeln geſägt, auf der Oberfläche dunkelgrün, glatt oder fein behaart, auf der Unterfläche graugrün, mit bräunlicher erhabener Mittelrippe und erhabenen, gebogenen, parallelen Seitenadern; groß ſind ſie an den Spitzen der Zweige, nämlich 3½ Zoll lang und 1½ Zoll breit, klein unten, oder 1 Zoll lang und ¼ Zoll breit. Bald ſind ſie vollkommen eirund, breit und zugeſpitzt, faſt wie ein Apfelblatt, bald nach oben und unten ſchmal zulaufend, bald oben breit, rund, ganz ſtumpf, gegen den Blattſtiel zu keilförmig auslaufend, bald länglich-eirund,

rund, am Grunde ungleich oder etwas herzförmig, bald am Rande geſägt, bald nur gewellt, bald ganz glattrandig, bald oben und unten ganz glatt.

---

92. Die glänzende Weide. Nr. 316.

Salix coruscans. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 681. n. 53.
— — Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft. 25. t. 9.
Salix Arbuscula. *Jacquin* Flor. austr. t. 408.
? — — Borkhauſen I. 602. Nr. 88.
— — Schkuhrs botan. Handb. IV. 232. t. 317. a.

Beſchreibung. Dies iſt ein ſehr niedriger, nur 2 bis 3 Fuß hoher Weidenſtrauch, der aber auch zuweilen als ein kleines Bäumchen erſcheint. Sein Vaterland ſind mehrere Europäiſche Alpen und Gebirgsgegenden, z. B. in Steyermark, Kärnthen und Salzburg. Er heißt auch die Alpen-Strauchweide. Die Zweige haben eine gelbe oder rothbraune Farbe. Die Knospen zeigen ſich einſchuppig, bräunlich und ſtumpf. Die Blätter ſind 1 bis 1½ Zoll lang und ¾ Zoll breit, eirund, zugeſpitzt, an der Wurzel verdünnend in den Stiel übergehend, geſägt, die unterſten Sägezähne mit Drüschen verſehen, oben glänzend hellgrün, unten graugrün und mit erhabenen gelblichen Rippen verſehen, auf beiden Seiten auch in der Jugend glatt. Der Blattſtiel iſt ¼ Zoll lang, am Grunde etwas rinnenförmig, und an den jüngſten Blättern umgeben ihn ſehr kleine, ſchmale, ſpitzige Nebenblättchen. Die

Kätz-

Kätzchen erſcheinen mit den Blättern auf kurzen haarigen Stielen, die männlichen ſind ½ Zoll und darüber lang, eiförmig, die Schuppen länglich-oval, ſtumpf, röthlich, am Rande haarig, die Staubfäden lang, weiß und mit einzelnen Haaren verſehen, die Staubbeutel dunkelgelb und vierfächrig; die weiblichen ſind 1 bis 1½ Zoll lang, walzenförmig, ihre Schuppen eirund, röthlich, am Rande wenig behaart, die Fruchtknoten eirund-lanzetförmig und haarig, die röthlichen Griffel verlängert, faſt bis zur Mitte getheilt, und die Narben ſtumpf, purpurroth und ausgeſchnitten.

Dieſer Strauch macht in Boskets durch ſeine Zartheit und ſchönen, faſt durchſichtigen Blätter keinen unangenehmen Eindruck. Weiter weiß man aber keinen ſonderlichen Gebrauch von demſelben.

---

93. Die heidelbeerblättrige Weide. Nr. 322.

Salix myrtilloides. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 686. n. 64.
— — Borkhauſen I. 601. Nr. 86.
Flora lapponica. 357. t. 8. f. K.
Franz. Saule à feuilles des myrtilles.

Beſchreibung. Sie wird zu einem 5 bis 6 Fuß hohen, ſehr äſtigen Strauch, den man auf den Lappländiſchen, Schweizeriſchen und Kärnthſchen Alpen an ſandigen Bächen antrifft. Die Rinde der alten Zweige iſt dick und braunſchwarz, die der jungen grüngelb. Die Blätter ſind nicht viel größer als Heidelbeerblätter, 1 Zoll lang,

lang, ¾ Zoll breit, oval, ſcharf zugeſpitzt, glattrandig oder mit ſehr einzelnen Drüſenzähnen am Rande beſetzt, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend grün, unten matt oder graugrün und feinaderig, ſehr kurzſtielig und ohne Nebenblätter. Die Blüthen erſcheinen zu Ende Aprils oder Anfang Mais. Die männlichen Kätzchen ſind blaßgelb, und vor jeder länglichen, ſtumpfen, glatten Schuppe ſtehen zwei Staubgefäße. An den weiblichen iſt der Fruchtknoten zottig, der Staubweg kurz, die zwei Narben ſtumpf und etwas abgeſtutzt. Die Saamenkapſeln ſind eirund und zottig.

Ein ſonderlicher Nutzen iſt nicht bekannt.

---

94. Die meergrüne Weide. Nr. 223.

Salix glauca. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 687. n. 67.
Graue Weide. Borkhauſen I. 610. Nr. 95.
Flora lapponica. 363. t. 7. f. 5. et t. 8. f. P.
Franz. L'Oſier bleu. Engl. The alpine glaucons leaved Willow.

Beſchreibung. Außer den Lappländiſchen Alpen wächſt dieſe 5 Fuß hohe Weide auch auf den Schleſiſchen und Harzgebirgen. Sie hat an den alten Zweigen eine dunkelbraune, an den jüngern eine röthliche glatte Rinde, und die jüngſten Triebe ſind fein weißzottig. Die wechſelsweiſe ſtehenden Blätter ſind länglich=lanzetförmig, 2 bis 3 Zoll lang und ¾ bis 1 Zoll breit, nach dem Stiele zu verdünnt auslaufend und am obern Ende ſeicht zugeſpitzt, am Rande ungezähnt, oben glänzend dunkel-

grün mit einzelnen Haaren und einer weißzottigen Mittelrippe beſetzt, unten durch lange und dichte Haare weißzottig, daher die meergrüne oder graulich-grüne Farbe. Die Blüthezeit iſt der April oder Mai. Die männlichen Kätzchen ſind eiförmig, geſtielt, dicht und weißzottig, die zwei hervorragenden Staubfäden bläulich und die Staubbeutel ziegelfarben. Die ¾ Zoll langen weiblichen ſind walzenförmig, dicht mit weißen Haaren beſetzt, zweigriffelig und mit verdickten Narben verſehen.

Es iſt kein merkwürdiger Nutzen von ihr bekannt.

---

95. Die wollige Weide. Nr. 324.

Salix lanata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 688. n. 71.
Flora lapponica. 368. t. 8. f. X. et tab. 7. f. 7.
Franz. Le Marceau nain à feuilles larges. Engl. The woolly Willow.

Beſchreibung. Dieſer 3 bis 5 Fuß hohe Strauch findet ſich nicht nur in Lappland, ſondern auch in mehrern Gegenden Deutſchlands an Gräben und Sümpfen, auch auf ſandigen Hügeln. Die Rinde iſt braungrau, mit einem weißlichen Filz bedeckt. Die Zweige ſind eckig und dicht belaubt; die Knospen eirund, ſtumpf und braungrau. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind ſehr kurz geſtielt, rundlich-eiförmig, glattrandig, oben ſchmutzig weiß oder hellgrau, unten glänzend ſilberweiß, beiderſeits dicht wollenhaarig. Die Blüthenkätzchen ſind eirund, ſtumpf, und ihre ſchwärzlichen Schuppen grau-

zottig,

zottig, die männlichen mit zwei Staubfäden hinter jeder Schuppe, und die weiblichen mit einem geſtielten, eirunden, feinhaarigen Fruchtknoten, einem kurzen Griffel und noch kürzeren geſpaltenen Narbe verſehen. Die Saamenkapſel iſt eirund, zugeſpitzt und glänzend glatt.

Die zähen Zweige benutzt man wie von der Werftweide.

---

96. Die Gebirgs-Weide. Nr. 325.

Salix arenaria. *Willd. Lin.* IV. 2. p.
Flora danica. Tab. 197.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft. 25. t. 12.
? Salix arenaria. Borkhauſen I. 608. Nr. 94.
? — — Schkuhrs botan. Handb. IV. 337. t. 317. h.
Engl. The Sand Willow.

Namen. Schweizerweide, Lappenweide.

Beſchreibung. Dieſer Strauch wächſt auf den Gebirgen Lapplands, der Schweiz, Schottlands, Schleſiens, Tyrols und Steyermarks. Er wird 3 bis 4 Fuß hoch und breitet ſich weit aus. Die alten Zweige legen ſich gern auf die Erde hin, ſind glänzend braunroth und knotig, die jüngern aſchgrau und weichhaarig. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf kurzen, gerinnelten, filzigen Blattſtielen, ſind länglich oder eirund-länglich, zuweilen gar lanzetförmig, zugeſpitzt, 1 bis 2 Zoll lang, glattrandig, manchmal auch undeutlich geſägt, oben anfangs etwas zottig und weißgrau, zuletzt aber glatt

und dunkelgrün, unten dicht weißwollig oder filzig. Die männlichen Kätzchen ſind länglich=eiförmig und ſtumpf, ¾ Zoll lang, mit braunen, ovalen, haarigen Schuppen und zwei langen gelben Staubfäden mit viertheiligen Beuteln, die weiblichen 1 Zoll lang und walzenförmig, mit eirund=lanzetförmigen, braunen und haarigen Schuppen, eirunden und filzig wollenhaarigem Fruchtknoten, mittelmäßig langem Griffel und doppelter ausgebreiteter Narbe.

Die Rinde kann zum Gerben gebraucht werden. Weiter iſt kein Gebrauch von dieſer, ſo wie von mehrern Gebirgsweiden bekannt.

---

97. Die zweifarbige Weide. Nr. 326.

Salix bicolor. *Willd. Lin.* IV. 691. n. 76.

— — Borkhauſen I. 611. Nr. 96.

Schkuhrs bot. Handb. IV. 242. t. 317. b. n. 10.

Beſchreibung. Ein 4 bis 5 Fuß hoher Strauch, der auf dem Harz und wahrſcheinlich in mehreren deutſchen Berggegenden gefunden wird. Die Zweige ſind rund und braun, die jungen weichhaarig. Die Blätter ſind wechſelsweiſe geſtellt, 1½ Zoll und darüber lang und ¾ Zoll und darüber breit, oval, am Grunde zugerundet, oben kurz zugeſpitzt, ungezähnt, nur unter dem Vergrößerungsglaſe werden zuweilen ſehr kleine weitläuftige Zähne bemerklich, auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern graugrün und jung weichhaarig, mit einem ¼ Zoll langen, unten erweiterten Blattſtiel, und kaum eine halbe Linie langen, länglichen zu=

zugeſpitzten, ungezähnten und gleich abfallenden Nebenblättchen. Die Blüthen erſcheinen im April, kurz vor dem Ausbruch der Blätter. Die männlichen Kätzchen haben am Stiel einige kleine, mit weißlichen anliegenden Haaren bekleidete Blättchen, ſind ohngefähr 1 Zoll lang, an beiden Enden zugerundet, ſehr dick, haben längliche, dicht mit weißen Haaren bedeckte Schuppen, unter deren jeder zwei ſehr lange fadenförmige Staubfäden ſtehen.

---

98. Die Schraderſche Weide. Nr. 327.

Salix Schraderiana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 695. n. 83.

Beſchreibung. Die Blätter ſind elliptiſchlänglich, ſpitzig, an der Spitze undeutlich geſägt, oben glänzend dunkelgrün, unten zottig und graugrün.

Dieſe Weide, welche in Deutſchland gefunden wird, iſt der vorhergehenden ſehr ähnlich, doch ſind die Blätter kleiner und mit nahen Sägezähnen von der Mitte bis zur Spitze verſehen. Mit der braunen Weide ſtimmt ſie in der Größe und Blätterform überein, doch ſind die Blätter unten nicht ſeidenartig, ſondern zottig weißgrau.

---

99. Die Jacquiniſche Weide. Nr. 328.

Salix Jacquiniana. *Willd. Lin.* IV. 2. p 692. n. 77.
? Salix alpina. Borkhauſen I. 592. Nr. 80.
Salix fusca. *Jacquin* Austr. t. 409
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft. 25. t. 13.

Be=

Beſchreibung. Man trifft dieſe kleine Weide auf den höhern Alpen von Salzburg, Kärnthen, Tyrol, Krain und Oeſterreich an. Die Zweige ſind rund, braun, riſſig und knotig, die jüngern weichhaarig. Die alten legen ſich gern auf die Erde hin. Die Blätter ſind halbzöllig und darüber groß, oval oder verkehrt eirund, nach beiden Enden verſchmälert zulaufend, glänzend grün, am Rande mit langen Haaren bewimpert, im Alter fein geſägt und auf der Unterſeite mit ſparſamen Haaren auf den Rippen beſetzt, netzförmig geadert, und mit großen, länglichen, geaderten, gegen die Spitze hin geſägten Nebenblättern. Die Blüthenkätzchen ſind geſtielt und mit Blättern beſetzt; die männlichen ſind eiförmig und haben zwei lange weiße Staubfäden, mit gelblichen, nach und nach dunkelbraun werdenden Beuteln, zwiſchen länglichen braunen und langhaarigen Schuppen. Die weiblichen Kätzchen ſind dünn und walzenförmig, die Schuppen lanzetförmig und rothhaarig, der Fruchtknoten oval und mit einzelnen Haaren beſetzt, der purpurrothe Griffel lang und die Narbe geſpalten. Die Saamenkapſel kaſtanienbraun und glatt.

Es iſt kein beſonderer Nutzen von dieſer Weide bekannt.

---

100. Die Silber-Weide. Nr. 329.

Salix argentea. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 693. n. 80.
Salix lanata. Borkhauſen I. 619. Nr. 101.
— — *Roth* Flora germanica. II. 513.

Na-

Namen. Wollweide, ſilberblättrige Weide, niedrige breitblättrige aufrechte Weide.

Beſchreibung. Dieſe 2 bis 3 Fuß hohe, aufrechte, dichtäſtige Weide wird in Deutſchland und England auf ſandigen Trifften angetroffen. Die alten Zweige haben eine braune oder rothgraue, und die jungen eine aſchgraue, weißſeiden= oder ſilberfarbene Rinde. Die Knospen ſind eiförmig, einklappig, ſtumpf, braungrau, ausgeſchnitten und am Rande mit einer erhabenen Nath verſehen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind kurz geſtielt, oval oder rundlich, mit einer kurzen, ſtumpfen, etwas zurückgebogenen Spitze verſehen, am glatten Rande etwas zurückgerollt, oben ſchmutzig weiß oder aſchgrau und weichhaarig, unten glänzend ſilberweiß mit langen Seidenhaaren bedeckt und mit kaum merklichen Adern verſehen. Nur an den jüngſten Blättern oben finden ſich zuweilen eirunde, am Rande zurückgerollte, glattrandige und weiß ſeidenhaarige Nebenblätter. Die vor den Blättern blühenden Kätzchen ſind eirund, ſtumpf, kurz, ſehr kurzſtielig, mit länglichen, ſtumpfen, zottigen, ſchwärzlichen Schuppen, zwiſchen welchen bei den männlichen zwei Staubfäden ſtehen, bei den weiblichen aber ein eirund=lanzetförmiger, zottiger Fruchtknoten, ein kurzer Griffel und zwei dicklige geſpaltene Narben. Die Saamenkapſel iſt eirund=zugeſpitzt, bauchig und glänzend glatt, und die abfliegende Wolle färbt ſich bald ins bräunliche.

Der Strauch wird wie von der Werftweide benutzt.

---

101. Die kriechende Weide. Nr. 330.

Salix repens. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 693. n. 31.
Salix depressa. Borkhauſen I. 612. Nr. 97.
— — *Hoffmann* Hist. Salic. I. p. 63. t. 15. 16.
Franz. Saule de marais.

Namen. Sumpfweide, Alpen-Moorweide, niedergedrückte Weide.

Beſchreibung. Dieſer gedrückte Strauch, von welchen die Zweige theils ſich legen, theils erheben und höchſtens zwei Fuß hoch werden, wächſt in Schweden, England, Frankreich und Deutſchland in ſandigen, feuchten Gegenden, auch auf Gebirgen im Moorgrunde. Die Zweige ſind knotig, die alten mit glatter, bräunlicher oder olivengrüner, und die jungen mit graulicher, weißhaariger Rinde belegt. Die Blüthen entſpringen im April oder zu Anfang des Mais vor dem Ausbruche der Blätter aus ſchwarzbraunen, rundlichen Knoſpen. Die männlichen Kätzchen ſind einen halben Zoll lang, kurz geſtielt, und haben längliche, braune, an der Spitze zottige Schuppen, und zwei weißliche, lange, mit rundlichen gelben Beuteln beſetzte Staubfäden; die weiblichen ſind eben ſo lang, und haben kurze, wenig behaarte Schuppen, einen langen, meiſt zottigen, eirunden Fruchtknoten, einen kurzen grüngelben Griffel, und zwei eingeſchnittene, kleine, aufrechte Narben. Die Saamenkapſel iſt eirund, zugeſpitzt, bei der Reife blaß roſtgelb und faſt zottig. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, aufrecht, die obern ſind oval-lanzetförmig, die untern eirund, kurz zugeſpitzt, meiſt 1 Zoll lang und 4 bis 5 Linien breit,

kurz

kurz geſtielt, glattrandig, auf der Oberfläche dunkel glänzendgrün, nur die jüngern mit kurzen Haaren bedeckt, auf der untern weiß, mit Seidenhaaren dicht überzogen. Die Nebenblätter fehlen.

Die zähen Ruthen dienen zu kleinem Flechtwerk.

---

102. Die braune Weide. Nr. 331.

Salix fusca. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 694. n. 82.
Salix arenaria. Borkhauſen I. 608. Nr. 94.
Schkuhrs bot. Handb. IV. t. 317. c. n. 17.
Reitter und Abel. Tab. 70.
Franz. Saule de Saint Leger. Engl. Brown Willow.

Namen. Sandweide, kleiner Feld- und Sandwerft, kleine niedrige Sandweide, kleine rauhe Bruchwerftweide, Steinweide, Ackerweide, niedrige glatte Feldweide.

Beſchreibung. Dieſer dicke, 3 bis 4 Fuß hohe Strauch wird in Rußland, England, Schweden und in den meiſten Gegenden Deutſchlands auf feuchten und trocknen Triften in Feldern und Wäldern angetroffen. Die Zweige ſind rund, glatt und gelb- oder rothbräunlich, die jungen Triebe fein weißlich behaart. Die Blüthenkätzchen erſcheinen zu Ende Aprils vor dem Ausbruch des Laubes. Die männlichen ſind einen halben Zoll lang, walzenförmig, und haben kleine, ſchwarze, kurz behaarte Schuppen und lange Staubfäden mit gelben Staubbeuteln; die weiblichen ſind kürzer, walzenförmig, haben kleine, abgerundete, oder lanzetförmig ſtumpfe, ſchwärzliche Schuppen, einen eirunden, ge-

ſtiel,

ſtielten, ſeidenhaarigen Fruchtknoten und einen in vier Theile geſpaltenen Griffel. Der Blüthenſtiel hat unten 3 oder 4 lanzetförmige, haarig gefranzte Blättchen. Der Strauch blüht zuweilen im Herbſt zum zweitenmale. Die wechſelsweis ſtehenden, nur an jungen Trieben zuweilen gegenüber ſtehenden, kurzgeſtielten Blätter ſind oval=lanzetförmig, ein Zoll lang, vier Linien breit, am obern Ende kurz zugeſpitzt, glattrandig, nur an jungen Trieben zuweilen kaum merklich gezähnt, auf der Oberfläche grün, mit feinen, flach angedrückten, kurzen, weißlichen Haaren bedeckt, auf der Unterſeite weiß, mit vielen glänzenden, feinen, dicht angedrückten Haaren überzogen, am Blattſtiel weißlich behaart, und mit eben ſo langen ei= oder lanzetförmigen, ſpitzigen, weiß behaarten, bald abfallenden Nebenblättern verſehen.

Von der vorhergehenden Weide iſt dieſe durch die mehr länglichen Blätter und durch die Afterblätter verſchieden.

In Rußland ſoll ſie zur Bereitung des Juchtenleders gebraucht werden.

---

103. Die liegende Weide. Nr. 332.

Salix prostrata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 695. n. 84.

Beſchreibung. Dieſe Weide, welche der vorhergehenden ähnlich ſieht, findet man in ſumpfigen Waldſtellen Englands und Schleſiens. Die Stämme legen ſich nieder, aber die Zweige, welche in der Jugend etwas ſeidenartig behaart ſind, ſtehen in die Höhe. Die Blätter ſtehen einzeln, ſind kurz ge-

geſtielt, kaum 1 Zoll lang, oval oder oval=lanzet= förmig, hin und wieder am Rande gezähnt, zuge= ſpitzt, kaum ein wenig zurückgebogen, oben dunkel= grün, undeutlich geadert und etwas weichhaarig, un= ten graugrün, etwas ſeidenhaarig, in der Jugend ſei= denhaarig ſilberglänzend.

---

104. Die Matten=Weide. Nr. 333.

Salix incubacea. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 696. n. 89.
— — Borkhauſen I. 589. Nr. 78.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 238. t. 317. c. n. 14.
Engl. The trailing Willow.

Namen. Koppelweide, kleine Feld=, Anger= und Silberweide, kriechende oder liegende Erdweide, gelbe Erdweide, kriechender Werft.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher in feuchten Sandgegenden von Schweden und Deutſch= land wächſt, ähnelt dem folgenden in Größe und Geſtalt, hat aber breitere und unten nicht ſo weiß= haarige Blätter. Man ſieht ihn in Engliſchen Gär= ten oft mit ihm verwechſelt. Er wird 3 Fuß hoch und höher, und hat unten graubraune oder oliven= graue, glatte, etwas niederliegende Aeſte, die jün= gern ſind hellbraun, und die ſchlanken jungen Triebe gelbroth, oder eigentlich auf der Sonnenſeite braunroth und auf der Schattenſeite gelb, dicht fein weißfilzig. Die Knoſpe iſt kegelförmig, braun, haarig und ein= klappig. Die ſchönen Blätter ſtehen wechſelsweiſe, auch zuweilen einige, beſonders unten am jungen Zweige, faſt gegen einander über, mehr ausgebreitet,

als aufrecht, ſind 1½ bis 2 Zoll lang, 2 Linien breit, lanzetförmig, nach beiden Enden verdünnt zulaufend, oben zugeſpitzt, mit glattem, etwas umgebogenem und gewimperten Rande, der zuweilen mit einzelnen röth⸗lichen Drüschen beſetzt iſt, auf der Oberfläche glän⸗zend dunkelgrün, mit einer vertieften gelblichen Mit⸗tellinie, glatt, nur an jungen Blättern mit anliegen⸗den Seitenhaaren belegt, auf der Unterfläche grau⸗grün, mit feinen ſeidenartigen Häärchen, wie mit einem Duft überzogen, mit einer erhabenen weißlichen Mittelrippe und vielen parallelen Seitenadern durch⸗zogen, der Blattſtiel 2 Linien lang, oben breit aus⸗gehöhlt, fein weiß behaart und röthlich, und unten mit zwei eirunden, zugeſpitzten, am Rande gewim⸗perten und etwas gedrüßten Nebenblättern verſehen, die bald abfallen, daher man ſie auch nur an den jungen oder obern Blättern findet. Die Blätter wer⸗den vor dem Abfallen meiſt gelb. Die Blüthen erſcheinen zu Ende des Aprils oder Anfang des Mais. Die männlichen Kätzchen ſind einen halben Zoll lang, walzenförmig, haben kurze, eirunde, braune, fein behaarte Schuppen und zwei lange Staubfäden; die weiblichen ſind über ein Viertel Zoll lang, mehr eirund als walzenförmig, ihre Schuppen ſtumpf⸗ei⸗rund, faſt herzförmig, braun, weißhaarig, der Frucht⸗knoten lang, weißhaarig, die Narbe gelb und ge⸗ſpalten. Man findet gewöhnlich 30 Blümchen an einem Kätzchen und unten am Stiel ſitzen 4 oder 6 Blättchen, die länger als das Kätzchen ſind. Die Saamenkapſel iſt grüngelb, fein ſeidenhaarig und der Saame fliegt zu Ende Junius ab.

Die Fortpflanzung dieſer niedlichen Weide, welche

welche man gern zur Abwechſelung in Luſtgebüſche ſetzt, wo man ſie nicht im Freien hat, geſchieht durch Stecklinge.

Die zähen Zweige kann man zum Binden und allerhand Flechtarbeit benutzen.

---

105. Die rosmarinblättrige Weide. Nr. 334.

Salix rosmarinifolia. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 697. n. 1.

— — Borkhauſen I. 588. Nr. 77.

Reitter und Abel. Tab. 59.

Franz. Le Saule à feuilles de Rômarin. Engl. The Rosemary leaved Willow.

Namen. Rosmarinweide, ſchmal= und ſpitzblättrige Grund= und Moorweide, feine kleine Haarweide, kleine Krebs=, Buſch=, Strauch= und Bandweide, Girlweide.

Beſchreibung. Ein Strauch, welcher in Schweden, England und Deutſchland auf feuchten Triften, Torfmooren und ſumpfigen Wieſen auf den Rändern der ausgehobenen Gräben wächſt. Er wird 1 bis 3 Fuß hoch, und hat unten etwas niederliegende dunkelbraune Aeſte und dunkelgelbe oder olivenfarbige gerade zähe Zweige, die jung ſeidenhaarig ſind. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, aufrecht, ſind ſehr kurz, faſt nur eine halbe Linie lang geſtielt, gleichbreit=lanzetförmig, nach beiden Enden verdünnt auslaufend, 1 Zoll lang und 2 Linien breit, glattrandig, oben glänzend dunkelgrün,

mit

mit ſparſamen angedrückten Häärchen beſetzt, unten von den vielen ſeidenartigen angedrückten Haaren weiß. Die Nebenblätter fehlen gewöhnlich, doch bemerkt man nach Johanni an den oberſten Blättchen zwei kleine lanzetförmige, pfriemenartig zugeſpitzte, ſeidenhaarige, die aber gleich braun werden und abfallen. Zu Ende Aprils oder zu Anfang Mais blüht der Strauch. Die männlichen Kätzchen ſind einen halben Zoll lang, walzenförmig, die Schuppen länglich, oben abgeſtutzt und lang weißhaarig, die zwei Staubfäden nicht viel länger als die Schuppenhaare; die weiblichen Kätzchen ſind etwas größer, faſt walzenförmig, die Schuppen rundlich, behaart, weit kürzer als die länglichen, ſtark weißzottigen Fruchtknoten, der Griffel lang und die doppelte Narbe cylinderförmig. Der Saame fliegt im Junius aus den länglich-eirunden Kapſeln ab.

Vermehrung und Nutzen ſtimmt mit der vorhergehenden überein. Sie wird oft auf naſſen Wieſen ein ſchädliches Gewächs.

---

106. Die Baſtard-Weide. Nr. 335.

Salix ambigua. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 700. n. 94.
Zweideutige Weide. Borkhauſen I. 614. Nr. 98.

Beſchreibung. Dieſe Weide hält nach Herrn Profeſſor Willdenows Beſchreibung in ihren Blättern das Mittel zwiſchen der braunen und der Salbeyweide, ſo daß die Geſtalt der letztern, die Unterfläche aber der erſtern ähnlich iſt. Vielleicht iſt ſie eine Baſtardpflanze von beiden. Sie wächſt in

Deutſch-

Deutſchland auf trocknen Triften, iſt aber ſelten und wird 2 bis 3 Fuß hoch. Die Zweige ſind rund, dunkelbraun, an den jüngern Trieben weißlich behaart. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind kurz, nur eine Linie lang geſtielt, 1 Zoll lang, 7 Linien breit, an beiden Enden zugerundet, gewöhnlich ohne Zähne, doch zuweilen mit kaum merklichen, ſehr wenigen, außerordentlich kleinen, zugerundeten Zähnen verſehen, auf der Oberfläche mit kleinen angedrückten Haaren bedeckt, auf der untern weißlich, von einem feinen Filze und mit ſehr hervorragenden Adern, die auch mit ſolchen Häärchen bedeckt ſind, mit länglichen, zugeſpitzten, zuweilen mit einem kurzen Zahn verſehenen, weißhaarigen, etwas länger als der Blattſtiel ſeyenden Nebenblättern. Die Blüthenkätzchen erſcheinen im April vor den Blättern, ſind walzenförmig, an beiden Enden zugerundet, haben rundliche, mit Haaren bedeckte Schuppen, die männlichen zwei lange fadenförmige Staubfäden und die weiblichen einen länglichen behaarten Fruchtknoten.

---

107. Die pimpinellblättrige Roſe. Nr. 141.

Rosa pimpinellifolia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1067. n. 7.

— — Borkhauſen II. 1304. Nr. 472.

Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 711.

Franz. Rosier des Alpes à petite fleur rouge. Engl. Smal Burnet-leaved Rose.

Na-

Namen. Pimpinellenroſe, bibernellblättrige Roſe, niedrige pimpinellenblättrige Roſe, klein- und rundblättrige Roſe.

Beſchreibung. Dieſe Roſe unterſcheidet ſich theils durch ihren niedrigen Wuchs, denn ſie wird nur 2 bis 3 Fuß hoch und die Stämme liegen unten mehr ausgebreitet als in die Höhe ſtehend, theils durch ihre rundlichen, gedrängt beiſammen ſtehenden und oft büſchelweis aus einer Knospe entſpringenden Blätter, welche den Pimpenellblättern ähnlich ſehen. Die Rinde der alten Zweige iſt braunroth, und dieſe ſind mit weißlichen, pfriemenförmigen, am Grunde etwas zuſammengedrückten, zerſtreut ſtehenden, kleinern und größern Stacheln beſetzt; die jungen Zweige haben neben den geraden Stacheln noch ſtachliche, röthliche Borſtenhaare. Die Blätter ſind ungleichpaarig gefiedert, und beſtehen aus 5, 7 oder 9 Blättchen, wovon die obern größern etwa ¾ Zoll lang und ½ Zoll breit ſind. Der Blattſtiel iſt glatt, mit ſehr feinen Stacheln beſetzt; die verwachſenen Nebenblätter ſind an der Spitze drüſig und ſägenartig gezähnt, die Blättchen rundlich oder oval, oben ſtumpf, ſehr kurz geſtielt, faſt ſtiellos, am Rande tief, ſcharf und faſt gleich geſägt, glatt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der Unterfläche blaßgrün, nur an dem Grunde der erhabenen Mittelrippe etwas ſparſam behaart und übrigens mit netzförmigen, feinen, eingedrückten Adern beſetzt. Sie fallen im Oktober etwas gelblich gebleicht ab. Die Blüthen kommen im Mai und Junius einzeln an den Spitzen der Zweige zum Vorſchein. Sie ſind klein und blaßroth; die Blumenſtiele und runden Fruchtknoten

knoten glatt; die fünf Kelchabſchnitte eiförmig, lang geſpitzt, ungefiedert, am Rande und innerhalb weiß- haarig; die Blumenblätter oben ausgeſchnitten; die vielen Staubfäden mit ihren herzförmigen getheilten Staubbeuteln gelb; die Griffel röthlich. Die Frucht iſt glatt, rund, wird im Oktober reif, ſchwarzroth und zuletzt ſchwarz.

Man trifft dieſe Roſe im ſüdlichen Europa, auch in Schleſien, in der Wetterau und in an- dern deutſchen Gegenden auf Hügeln und Bergen an.

Die Fortpflanzung geſchieht wie bei andern Roſenarten durch Wurzelſproſſen. Man ſäet aber bei dieſer Art auch die Saamenkörner auf Beete und bedeckt ſie mit ein Zoll hoher Erde. Sie keimt, wie die Roſen überhaupt, mit zwei eirunden Saamen- blättchen.

Da wo dieſe Roſe nicht einheimiſch iſt, dient ſie als Zierpflanze, auch auf Beeten, und weil ſie niedrig iſt, kann man ſie gar zur Einfaſſung derſel- ben brauchen. Aus den Blumen holen die Bienen Nahrung.

---

108. Die vielſtachliche Roſe. Nr. 142.

Rosa spinosissima. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1067. n. 8.
— — Borkhauſen II. 1306. Nr. 472.
Reitter und Abel. Tab. 77.
Engl. The Scotch-rose.

Namen. Wilddornige Roſe, Erd-, Hafer-, Heide-, Korn-, Feld-, Dünen- und Frauenroſe, kleine niedrige allerſtachlichſte Feld- und Bergroſe,

 Ma-

Mariendorn, Marterdorn, kleine ſehr dornige Heckroſe, Erdroſe, ſchottiſche Zwergroſe.

Beſchreibung. Man hat dieſen Roſenſtrauch zuweilen mit dem vorhergehenden verwechſelt, allein ſchon der höhere Wuchs, da er 3 bis 6 Fuß hoch wird, und die mit großen und kleinen Stacheln dicht beſetzten aufrechten Stämme und Zweige, unterſcheiden ihn beim erſten Anblick. Die Stacheln ſind gelblich, pfriemenförmig und gerade. Die Rinde iſt röthlich. Die Blätter ſind ungleich gefiedert, haben am Stiel einzelne Stacheln, und die 9 bis 11 Blättchen ſind faſt von gleicher Größe, 1 Zoll lang und ½ Zoll breit, oval, oben ſtumpf zugeſpitzt und unten ſtumpf zulaufend, glatt, undeutlich doppelt geſägt, unten mit einer erhabenen Mittelrippe und einem feinen netzförmigen Geäder, und am Hauptſtiel mit verbundenen und länglichen, zugeſpitzten, ſcharf geſägten Nebenblättchen verſehen, auf der Oberfläche grasgrün, auf der untern matter. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Anfang des Julius. Die Blumenſtiele ſind entweder unter dem Fruchtknoten ſtachlich, übrigens aber glatt, oder ganz ſtachlich oder ganz glatt; der Fruchtknoten iſt glatt, die Blumendecke in lange eirunde Abſchnitte getheilt und ungefiedert, die Kronblätter weiß, am Grunde gelblich, oben etwas ausgeſchnitten; die vielen Befruchtungswerkzeuge gelb. Die Frucht iſt faſt kugelrund, glatt, im September dunkelroth, im Oktober ſchwarz.

Dieſer Strauch bewohnt die meiſten Länder von Europa, und wird auch in vielen Gegenden Deutſchlands auf trocknen Hügeln und Bergen, in Hecken, am Rande der Wälder u. ſ. w. gefunden.

Wo

Wo er nicht von Natur ſteht, pflanzt man ihn zur Abwechſelung in die Gärten. Die Blüthe riecht angenehm. Man findet ihn auch rothblühend. Er kann zu dichten und undurchdringlichen Zäunen angewandt werden.

---

109. Die eſchenblättrige Roſe. Nr. 144.

Rosa fraxinifolia. Borkhauſen II. 1308. Nr. 474.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher 4 bis 6 Fuß hoch wird und gerade ſchlanke Zweige treibt, hat Aehnlichkeit mit der Zimmetroſe, denn ſeine Rinde ſieht glänzend purpurroth oder grün aus, weshalb ſie auch die Gärtner die einfache Zimmetroſe nennen, unterſcheidet ſich aber auch deutlich durch die meiſt ganz ſtachelloſen Stämme und Zweige, indem man nur unten am Stammende und bei den Saamenpflanzen Stacheln findet, die aber auch bald abfallen. Die Blätter ſind groß und gleichen einigermaßen den Eſchenblättern, haben glatte, bisweilen mit einzeln gekrümmten Stacheln beſetzte Blattſtiele, an welchen breite, längliche, drüſig geſägte Nebenblättchen ſitzen, 7 Blättchen, wovon das oberſte Paar mit den langgeſtielten Spitzenblättchen die größten ſind, und welche oval-lanzetförmig, ſtumpf, auf beiden Seiten ganz glatt, am Rande einfach und ſcharf geſägt, oben dunkel- und unten mattgrün ſind. Die Blüthen ſtehen faſt immer einzeln, erſcheinen im Junius und haben eine ſanfte rothe Farbe. Blumenſtiele und Fruchtknoten ſind glatt; die Abſchnitte der Blumendecke ungefiedert, mit langer blattähnli-

chen Spitze und etwas weichhaarig; die Staubgefäße gelb; die Griffel ſehr kurz und haarig. Die Früchte werden im September roth und im Oktober ſchwarz, glänzen und ſind rund.

Die Süddeutſchen Wälder werden für das eigentliche Vaterland dieſes Roſenſtrauchs, den man übrigens in Luſtwaldungen findet, angegeben; ich habe ihn auch in Franken in Zäunen angetroffen.

---

110. Die Kriech-Roſe. Nr. 146.

Rosa arvensis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1066. n. 6.
Rosa Herporhodon. Borkhauſen II. 1312. Nr. 476.

Namen. Feldroſe, wilde weiße Roſe, weiße wilde kriechende Roſe, Hatſchapetſche.

Beſchreibung. Dieſe Roſe wohnt in Schweden, Dännemark, England, der Schweiz, und hin und wieder in Deutſchland auf Feldern, Hügeln und in Gebüſchen. Wenn ihr benachbarte Büſche keine Stütze leihen, ſo legen ſich die ſchlanken Stämme mehrentheils auf der Erde hin, und nur die Zweige ſtehen in die Höhe und bilden einen niedrigen Strauch. Beide ſind, ſo wie die glatten Blattſtiele, mit gekrümmten Stacheln beſetzt. Die 3 bis 17 Fiederblättchen ſind etwa 1 Zoll lang und 10 Linien breit, eirund, kurz zugeſpitzt, am Ende ſtark abgerundet, beiderſeits glatt und ſcharf einfach geſägt, oben dunkelgrün, unten bläulichgrün. Die Blüthen brechen im Junius und Julius auf, und ſtehen entweder einzeln oder in wenigblüthigen After-

ſchirmen.

ſchirmen. Die Blumenſtiele ſind durch borſtige, pur-purfarbene Drüſen rauh; die Kelchabſchnitte eirund, lang zugeſpitzt, weißfilzig, ungefiedert, drei zuweilen in der Mitte mit einem Zähnchen beſetzt; die Kronblätter weiß, etwas kleiner als bei der Hundsroſe; die gelben Staubfäden etwas länger als die Krone, und die Griffel ſo lang als die Staubfäden und glatt; der Fruchtknoten faſt rund, oder rundlich-eiförmig und glatt; die gleichgeſtaltete Frucht bei völliger Reife im Oktober dunkelroth.

---

111. Die Wald-Roſe. Nr. 147.

Rosa mollissima. Borkhauſen II. 1314. Nr. 477.
— villosa β, mollissima. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1070. n. 12.

Beſchreibung. Dieſer ſanfthaarige Roſenſtrauch iſt in den meiſten deutſchen Buſchwaldungen, auch in bergigen Hecken ziemlich gemein und von Borkhauſen mit Recht als Art von der zottigen Roſe (Str. Nr. 56.) getrennt. Schon ſeine Schwäche und die kleinen, faſt ſtachelloſen Früchte laſſen dies bemerken. Er wird 3 bis 6 Fuß hoch. Seine Zweige ſind glänzend glatt, im Alter roſtgrau, jünger dunkelgrün oder rothbraun, und enthalten ſehr ſpitzige, gerade, weißliche Stacheln, von denen am jungen Triebe unter jedem Blatte meiſt zwei einander gegenüber ſtehen und ſo wie die Sonnenſeite derſelben dunkel purpurroth ſind. Die Fiederblättchen, deren 5 oder 7 ſind, ſehen der zottigen Roſe gleich, ſind aber kleiner, eirund oder oval, etwas mehr zu-

geſpitzt, ſchärfer und doppelt geſägt, oben und unten mit einer ſeidenartigen Wolle belegt oder fein weißfilzig, daher mattgrün, die Stiele weichhaarig mit oder ohne Stacheln, die Nebenblätter gleichbreit, rinnenförmig, zweiſpitzig, wollig, am Rande mit rothen geſtielten Drüſen gefranzt. Die Blüthen, welche zu Ende des Junius oder Anfang des Julius erſcheinen, ſtehen einzeln, doch auch zu 2 oder 3 beiſammen. Die Stiele haben feine gerade Stacheln oder vielmehr geſtielte rothe Drüſen, und am Grunde zwei größere oder kleinere weichhaarige und mit geſtielten rothen Drüschen gebrämte Deckblätter. Von den fünf Kelchabſchnitten ſind zwei ungefiedert, zwei auf beiden Seiten einzeln und einer auf einer Seite gefiedert, alle mit blattähnlichen Spitzen verſehen und von feinen rothglänzenden Borſtendrüſen rauh und klebrig, und inwendig weißfilzig. Der Fruchtknoten iſt faſt kugelrund, glatt, nur ſelten unten am Grunde mit einzelnen feinen Stacheldrüſen beſetzt. Die oben herzförmig eingeſchnittenen Kronblätter erſcheinen entweder weißlichroth oder fein höher oder bläſſer roſenroth. Sie haben einen angenehmen harzigen Geruch. Die Staubgefäße ſind hoch ſchwefelgelb, die Beutel breit gedrückt, oben und unten eingeſchnitten. Die Griffel ſind ſehr kurz, etwas behaart, die Narben rund und grünlich. Die glatten Früchte ſind zu Anfang des Septembers reif und ſchön hochroth.

---

112. Die Provenzer-Roſe. Nr. 149.

Roſa provincialis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1070. n. 14.
— — Borkhauſen II. 1318. Nr. 479.

Franz.

Franzöſiſch Rose de Provence. Engliſch Provence Rose.

Namen. Provinz-, Knopf- und Kohlkopfroſe.

Beſchreibung. Dieſe Roſe wächſt in Frankreich, Spanien und Italien, auch in Böhmen und am Rhein wild, verwildert in mehrern Gegenden Deutſchlands, halb oder ganz gefüllt in Zäunen und auf Gottesäckern. Sie wird 3 bis 5 Fuß hoch, und hat braunrothe, mit kleinen und größern, meiſt geraden, nur wenig gekrümmten Stacheln beſetzte Zweige. Die Blätter haben einen feinhaarigen, mit rothen Drüſen und feinen Stacheln beſetzten Blattſtiel, lanzetförmige, ſtumpf zugeſpitzte, haarige und rothdrüſige und am Rande drüſig gefranzte Nebenblättchen, meiſt 5 Fiederblättchen, welche groß, 2 bis 2½ Zoll lang und 1½ Zoll breit, eirund, ſtumpf zugeſpitzt, am Grunde etwas herzförmig eingeſchnitten, am Rande ſpitzſägezähnig und an den Zähnen mit röthlichen Drüschen beſetzt, ſteif, lederartig, oben glatt, tiefaderig und dunkelgrün, unten grauzottig und mattgrün und hochaderig und daher runzlich, und auf der Mittelrippe rothdrüſig ſind. Die Blumen blühen im Junius und Julins an den Spitzen der Zweige einzeln oder zu zweien, ſind groß, hochroth oder dunkelroth, und riechen, beſonders wegen des beigemiſchten Harzgeruchs, den die Drüſen von ſich geben, nicht unangenehm. Der Fruchtknoten iſt rund, mit Drüſen und nach dem Grunde hin mit Stacheln beſetzt, die an ihrer Spitze rothe Drüſen haben. Der Blumenſtiel iſt dicht mit rothen Stacheldrüſen beſetzt, und hat ein drüſiges, eirundes, oft an der Spitze gefiedertes Deckblättchen. Von den eirunden

Kelch-

Kelchabſchnitten ſind zwei ungeſiedert, drei aber meiſt ſehr ſtark geſiedert, ſtark rothdrüſig und inwendig weißhaarig. Die Kronblätter ſind herzförmig, die Staubgefäße hochgelb, die Griffel eben ſo lang, ſte- hen in einer Vertiefung, ſind mit Haaren wie zuſam- mengefilzt und haben rundliche, gelbgrüne Narben. Die Frucht iſt rund, borſtig, und bei der Reife im September dunkelroth.

Es giebt in Gärten mehrere Spielarten, z. B. die bunte Roſe, welche weiß und roth ge- ſchäckt iſt; die kleine gefüllte Zwergroſe ꝛc.

Die Fortpflanzung in Gärten geſchieht durch Ausläufer, deren dieſe Roſe ſehr viele ausſchießen läßt.

---

113. Die Eſſig-Roſe. Nr. 150.

Rosa gallica. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1071. n. 16.
— — Borkhauſen II. 1320 u. 1819. Nr. 479.
Engl. The red officinal Rose.

Namen. Zuckerroſe, rothe Apotheker-Roſe.

Beſchreibung. Dieſe Roſe, welche zuweilen mit der Provenzer-Roſe verwechſelt wird, wächſt im ſüdlichen Europa, auch im Oeſterreichiſchen auf waldigen Bergen wild, wird im übrigen Deutſch- land in allen Gärten und ſchon in Hecken, da ſie ſich durch ihre Wurzelſchößlinge reichlich fortpflanzt, verwildert angetroffen. Sie wird 3 bis 5 Fuß hoch, und ihre Stämme ſind rothbraun und die grünen Zweige mit vielen großen und kleinen zuſammenge- drückten, etwas gekrümmten Stacheln beſetzt, die

aber

aber bald abfallen und die Aeſte faſt ſtachellos machen. Die Blätter beſtehen aus 5, ſelten aus 3 und 7 Fiederblättchen. Der Blattſtiel iſt fein behaart und mit Borſtendrüschen und kleinen Stacheln verſehen, und an ſeinem Grunde iſt er mit lanzetförmigen, zugeſpitzten, ungezähnten, aber drüſig gefranzten und feinhaarigen Nebenblättchen beſetzt. Die Blättchen ſind ziemlich groß, 1 bis 2 Zoll lang und ¾ bis 1¼ Zoll breit, unten am kleinſten, oben am größten, eirund, zugeſpitzt, die gepaarten faſt ungeſtielt, am Rande ungleich, groß und ſpitzig geſägt und mit einzelnen Drüſen beſetzt, die demſelben das Anſehen geben, als wenn er doppelt geſägt wäre, auf der Oberfläche glatt, von vertieften Adern etwas runzlich, dunkelgrün, auf der untern graugrün, durch feine Haare zottig, auf der haarigen Mittelrippe mit Drüschen bedeckt. Die Blumen erſcheinen im Mai und Junius einzeln, oder zu zwei und drei Stück an den Spitzen der Zweige. Die Stiele und eirundlichen Fruchtknoten ſind von ſteifen Borſten und geſtielten rothen Drüſen rauh; die eirunden Kelchabſchnitte eben ſo und inwendig dicht weißhaarig, endigen ſich in eine blattähnliche Spitze, und drei ſind ſtark gefiedert und ihre Fiederungen ebenfalls mit geſtielten rothen Drüſen beſetzt. Die Kronblätter ſind groß, ſtumpf oder herzförmig ausgeſchnitten, hoch roſenroth, und liegen beim Aufblühen flattrig aus einander. Die vielen ſtrohgelben Staubfäden mit ihren hochgelben, eirunden, getheilten Staubbeuteln ſtehen zirkelrund um die ſtumpf kegelförmig angehäuften haarigen Staubwege, die um ſich herum einen gelblichen erhabenen Wulſt und oben gelbgrüne kopfförmige

förmige Narben haben. Die Frucht iſt eirundlich, fein ſtachlich und geſtielt drüſig, bei der Reife im September dunkelroth.

Man hat in Gärten Spielarten mit halb und ganz gefüllten, hell= und dunkelrothen und bunten Blumen. Auch die gefüllten ſind immer flach, flattrig und laſſen die Blätter bald fallen.

Die Fortpflanzung geſchieht leicht durch die Wurzelbrut. Der Geruch der Blumen iſt ſchwach, aber angenehm. Man benutzt ſie zu Roſenwaſſer und Roſeneſſig und zum Räucherpulver. Die gefüllten Varietäten ſind Zierblumen.

---

114. Die Zwerg=Roſe. Nr. 151.

Rosa pumila. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1072. n. 19.
— — Borkhauſen II. 1321. Nr. 480.
Reitter und Abel. Tab. 25.

Namen. Erdroſe, niedrige Roſe, Acker= und Rainroſe, Staudenroſe, kleine Haideroſe.

Beſchreibung. Dieſe Roſe wächſt hin und wieder in Deutſchland, z. B. im Oeſterreichiſchen, in der Pfalz, in Schleſien, am Rhein und in Franken. Ich finde ſie bei Meiningen unter dem großen Gebaberge auf den bergigen Ackerrainen unter andern kleinen Sträuchern in Menge, ſie überzieht faſt den Boden, denn wenn auch viele, oft die meiſten jungen Schößlinge in harten Wintern abſterben, ſo erſcheinen ihrer doch im nächſten Frühlinge wieder eine große Menge. Ihre kriechenden Wurzeln überlaufen oft die nahen Aecker, wie die

Ackerbrombeere und werden zum Unkraut. Es wird ein 1 bis höchſtens 3 Fuß hoher Buſch. Die unter der Oberfläche, auch von Regengüſſen entblößten horizontal liegenden Hauptwurzeln habe ich oft armsdick gefunden. Die Zweige ſind grün, unten meiſt glatt, oben aber dicht mit rundlichen krummen Stacheln und rothen Drüſenborſten beſetzt, die ſich bald ablöſen. Die **Blätter** haben einen dünnhaarigen und einzeln ſtachligen und dicht borſtendrüſigen Stiel, und unten gleichbreite, lanzetförmige, zugeſpitzte, große, rinnenförmige Nebenblätter, welche inwendig behaart und bedrüßt, und auswendig und am Rande dicht mit geſtielt rothen Drüſen bedeckt ſind. Die 3 bis 5 Fiederblättchen ſind hart, lederartig, eiförmig, zugeſpitzt, am Grunde kurz geſtielt, am Rande einfach, auch wohl doppelt und ſpitzig geſägt und dicht mit Drüſen beſetzt, wodurch ſie faſt doppelt geſägt erſcheinen, beiderſeits glatt, oben dunkelgrün, unten bläulichgrün, auf der Hauptrippe mit röthlichen Drüschen beſetzt, faſt immer nach der Seite ſchief abwärts und nach innen rinnenförmig gebogen. Faſt jeder Zweig oder Schößling hat im Anfang des Julius an der Spitze eine große, inwendig hoch- oder blaß roſenrothe, wie Atlas glänzende, äußerlich bläſſere, faſt weiße Blume, durch welche dieſer Strauch dem vorhergehenden ähnlich und von Einigen ſogar für die wilde Art gehalten wird. Der Blumenſtiel ſo wie der Fruchtknoten zeigt, letzterer beſonders an ſeinem Grunde, Borſtendrüſen. Von den fünf Kelchabſchnitten ſind zwei ganz und ſtark geſiedert, einer halb geſiedert, zwei glattrandig und endigen ſich zum Theil in blattähnliche, zerſchliſſene Spitzen, haben

ins

inwendig Seidenhaare, und auswendig und am Rande viele geſtielte Drüſen und ſind dadurch klebrig anzufühlen. Die großen Kronblätter ſind oben herzförmig ausgeſchnitten und breiten ſich gerade aus. Die Staubfäden ſind gekrümmt, ſtrohgelb und endigen ſich in herzförmige hochgelbe Beutel. Die Griffel ſteigen aus einer vertieften Höhle und haben faſt die Länge der Staubfäden, ſind ſehr haarig und die röthlichen Narben kopfförmig. Die Früchte ſind ei- oder vielmehr birnförmig, groß, nach dem Stiel zu ſpindelförmig zulaufend, oben breitlich und mit einem haarigen Wulſt von den Ueberbleibſeln des Griffels verſehen, bei der Reife im Oktober dunkelroth, faſt ſchwarzroth. Sie werden wie von der Hagebutte benutzt. Die Blüthen zieren die Ackerraine, indem ſie aus dem Graſe zu wachſen ſcheinen, die Sträucher aber ſchaden den nahen Feldern, und ich kenne an dem Gebaberge Esparſetäcker, wo im Junius faſt ſo viele Roſenblüthen als Esparſetblüthen befindlich ſind. Der Ackermann zerbricht dann beim Umpflügen oft den Pflug in den feſten Wurzeln.

---

115. Die Feld-Roſe. Nr. 153.

Rosa arvensis. Borkhauſen II. 1326. Nr. 482.
Rosa rubrifolia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1075.

Namen. Rothblättrige Roſe.

Beſchreibung. Dieſer dicke und ausgebreitete Strauch wird 3 und 4 Fuß hoch und wächſt hin und wieder in Deutſchland, beſonders im Salzburgiſchen, in Hecken, Zäunen, Gebüſch und auf

Feld-

Feldrainen, vorzüglich wenn ſie Kalkboden haben. Auch in der Schweiz wird er gefunden. Der bläu-liche Duft, den man auf den jungen Trieben, den Blättern und Blüthenſtielen findet, macht ihn gleich kenntlich. Die Stämme ſind roſtbräunlich und die jungen Zweige grün, auf der Sonnenſeite meiſt roth-braun. Beide ſind mit einzelnen, an der Wurzel ſehr breiten, gedrückten, an der Spitze ſehr haakenförmi-gen Stacheln beſetzt. Die Blätter beſtehen aus 7 oder 9 eirund-lanzetförmigen, auch blos eirunden, zugeſpitzten, ſcharf ſägezähnigen, auf beiden Seiten glatten, bläulichgrünen, nach verflogenen bläulichen Anflug hellgrünen, auf der untern Seite oft mit röthlichen Adern, auch wohl mit röthlichen Flecken verſehenen Blättchen; die glatten Blattſtiele und Mittelrippen der Blättchen ſind zugeſpitzt, geſägt, und in der Mitte hinauf rothbraun und haben ein-zelne Stacheln. Die Nebenblätter ſind unten breit, rinnenförmig und am Rande drüſig geſägt. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius und ſind weiß oder röthlichweiß mit gelben Nägeln. Sie ſte-hen an den glatten Enden der jungen Triebe zu 2, 3, auch 6 bis 8 Stück in Dolden oder Afterdolden. Bei gutem Boden findet man allezeit dichte Dolden oder Afterdolden mit ein Zoll langen, auch kürzern, glänzend glatten Stielen. Der Fruchtknoten iſt glän-zend glatt, und in ein und derſelben Dolde ſtumpf eirund und auch rundlich. An den Kelchabſchnitten ſind drei meiſt nur halb gefiedert, die zwei übrigen ungefiedert, einige mit blattähnlichen Anſätzen, glatt, grün, inwendig und an den Rändern etwas haarig. Die mittelmäßigen Kronblätter ſind oben ausgeſchnit-

ten.

ten. Die Staubfäden ſind ſchwefelgelb, die herzför-migen, oben gefurchten Staubbeutel hochgelb; die Staubwege kaum merklich, etwas haarig, und die rundlichen Köpfe in der Mitte wie eine Halbkugel oder ſehr ſtumpfer Kegel aufſitzend. Die Früchte werden bei der Reife im September hoch glänzendroth.

Fortpflanzung und Nutzen hat ſie mit den Hunds- und Heckenroſen gemein.

---

116. Die roſtfarbige Roſe. Nr. 156.

Rosa rubiginosa. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1073. n. 21.
— — Borkhauſen II. 1328. n. 484.
Retter und Abel. Tab. 53.
Franz. Rosier Eglantier. Engl. The sweet Brier Rose.

Namen. Roſtfarbige und wohlriechende Roſe, wohlriechende wilde Roſe, Dünenroſe, Weinroſe, wilde Weinroſe, Eglanterroſe, Engelthierroſe, Eſſig-roſe, Riechhahn, wohlriechender Hagebuttenſtrauch, wohlriechender wilder Roſenſtrauch.

Beſchreibung. In ſteinigen, bergigen Ge-genden, auf ſonnigen Hügeln und in Buſchwäldern und Hecken eine ſehr gemeine Roſe. Man findet ſie in ganz Europa. Sie wird ein geradſtämmiger und äſtiger, oft ſehr dicht und vielſtachlicher Strauch, der 3 bis 5 Fuß Höhe erreicht, ja in gutem Boden und in Hecken, in Geſellſchaft anderer Holzpflanzen mit in die Höhe gezogen, noch höher wird. Der alte Stamm hat eine roſtfarbige und der junge eine braunrothe Rinde und iſt ſehr ſtark beſtachelt, ſo daß er nicht allein große, ſtarke, zuſammengedrückte,

haa-

haakenförmige Stacheln aufzuweiſen hat, ſondern daß zwiſchen denſelben auch noch eine ſolche Menge kleiner ſtehen, daß man nicht ohne verwundet zu werden, die Zweige, beſonders die jungen, angreifen kann. Die Blätter haben meiſt 7, ſelten 5 oder 9 Blättchen, welche 1 Zoll lang und ½ Zoll breit, eirund, kurz zugeſpitzt, doppelt geſägt, drüſig gefranzt, oben glatt, dunkel gelbgrün und vertieft geadert, auch meiſt etwas eingebogen, unten blaßgrün, auf den erhabenen Adern haarig und ſonſt mit roſtfarbenen geſtielten Drüſen beſetzt, daher roſtfarbig ſchimmernd und klebrig anzufühlen ſind. Nur bei friſch ausgeſchlagenen Blättern und wenn der Strauch im Schatten ſteht, ſind die Drüschen gelbgrün. Der Blattſtiel iſt ebenfalls mit röthlichen Drüſen beſetzt, und hat unten auch einzelne, ſehr ſpitzige Stacheln. Die Nebenblätter laufen pfeilförmig aus, haben ſcharf zugeſpitze Abſchnitte und ſind mit geſtielten rothen Drüſen bebrämt. Die Blüthen ſtehen einzeln, auch zu zwei und mehrern an den Spitzen der Zweige und blühen im Junius und Julius. Die Blumenſtiele ſind mit geraden borſtenartigen Stacheln und Drüſen beſetzt, und haben unten 2, auch 3 lanzetförmige, drüſig gefranzte Deckblättchen. Der Fruchtknoten iſt eirund oder rundlich-eiförmig, glatt, auch mit einzelnen Stacheldrüſen beſetzt. Von den Kelchabſchnitten ſind einige länger als die Krone, endigen in ſchmale blattähnliche Spitzen, ſind mit geſtielten Drüſen beſetzt, zwei gewöhnlich ganz gefiedert, einer auf einer Seite und zwei ungefiedert, aber mit weißen Haaren gefranzt. Die Kronblätter ſind klein, herzförmig ausgeſchnitten, angenehm purpurroth, doch

fleiſch-

fleiſchroth, weißlich oder weiß; die Staubfäden weiß- lichgelb, die gefurchten Staubbeutel hoch ſchwefelgelb, die Stempel kurz und die rundlichen warzigen Narben gelbgrün. Die rundlichen oder rundlich eiförmigen Früchte werden zu Ende des Septembers dunkel purpurroth, und zu Anfang des Novembers, wenn ſie der Froſt rührt, nach und nach ſchwarz. Vor der Reife haben ſie ſchon ihre Kelchabſchnitte verlohren. Sie werden wegen ihrer Kleinheit in der Küche nicht ſonderlich benutzt, haben aber einen vorzüglich guten Geſchmack. Sowohl die Blumen als auch die Blätter, beſonders wenn man ſie ein wenig zerreibt, haben einen ungemein angenehmen Wein- oder vielmehr reifen Aepfelgeruch, der des Abends auch in der Gegend, wo mehrere Büſche wachſen, die Luft erfüllt.

Fortpflanzung und Nutzen. Jene iſt die gewöhnliche, und dieſer erſtreckt ſich hauptſächlich auf niedrige Hecken in ſteinigen bergigen Gegenden, die dick und ſicher werden.

Ich muß hier einiger Varietäten, worunter auch wohl Arten ſeyn können, erwähnen, die ich in der hieſigen roſenreichen Gegend antreffe: a) Mit faſt kugelrunden, etwas größern Früchten. b) Mit länglich-eiförmigen, kleinen glatten Früchten. c) Mit rundlich-eiförmigen, überall dichtborſtigen Früchten. So beſchreibt Linne' den Strauch. d) Mit rundlichen glatten Früchten und Blüthenſtielen. Dies iſt die abweichendſte Varietät. Denn junge und ſogar alte Zweige ſind faſt ganz glänzend glatt und ſtachellos, und die ſchlanken Zweige legen ſich meiſt rückwärts und ſind

voller

voller kleiner Zweige mit 2 bis 3 hellrothen, faſt pfirſchenblüthfarbenen Blumen. In den Blättern iſt aber nicht der geringſte Unterſchied bemerkbar.

---

117. Die Schirm-Roſe. Nr. 157.

Rosa umbellata. Borkhauſen II. 1130. Nr. 485. Rosa sempervirens. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1072. n. 18.
Franz. Rosier à fleur musquée toujours verd,
Engl. The evergreen Musk Rose.

Namen. Immergrüne Roſe, große Weinroſe.

Beſchreibung. Dieſe Roſe iſt der vorhergehenden ſehr ähnlich, allein der Buſch wird ſtärker, ſtarkzweigiger, großblättriger und weniger ſtachlich. Man trifft ſie in Deutſchland an den nämlichen Stellen an, doch ſeltner. Stamm und Zweige ſind mit ſehr ſtarken gekrümmten Stacheln beſetzt, von denen zwei oder drei am Grunde eines jeden Zweigs oder Blattſtiels ſtehen, und wovon der dritte gewöhnlich unter den zwei etwas ſchief gegenüber ſtehenden ſich befindet. Jung ſind ſie dunkel purpurroth, alt hellbraun. Die jungen Zweige ſind hellgrün oder braun, und die alten braun oder roſtgrau gemiſcht. Die kleinen Stacheln, womit bei der roſtfarbigen die Zwiſchenräume der großen beſetzt ſind, fehlen. Die 7 bis 9 Fiederblättchen ſind ohngefähr ¾ Zoll lang und ½ Zoll breit, das untere Paar die kleinſten und das obere die größten, eirund, etwas zugeſpitzt, ſtark doppelt geſägt, auf den Sägezähnen mit Drüſen beſetzt, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, tief gefurcht, runzlich und ein wenig be-

 haart,

haart, auf der untern erhaben geadert und von den vielen purpurdrüſigen Borſtenhaaren rauh, röthlich und gelbgrün gemiſcht. Die Blätter, beſonders der jungen Schößlinge und des zweiten Saftes, werden oft braunröthlich und bleiben in gelinden Wintern bis zum Frühjahr hängen. Die Blüthen erſcheinen an den Enden der Zweige im Junius und zu Anfang des Julius in Geſtalt kleiner Dolden zu 4, 6 bis 11 Stück, in der Mitte ſteht eine mit dem ſtärkſten und kürzeſten Stiele. Der ganze Schirm iſt mit ſo vielen ei= oder lanzetförmigen Deckblättchen eingefaßt, als Blumen im Umkreiſe ſtehen, und jeder Blumenſtiel hat noch überdies zwei beſondere, ſehr lang zugeſpitzte Deckblättchen, die mit borſtigen rothen Drüſen gefranzt ſind. Die Stiele ſind von rothen Stachel= und Borſtendrüſen rauh, die bis zur Fruchtreife immer größer und ſtärker werden, nur der mittelſte iſt meiſt glatt. Der rundlich=eiförmige Fruchtknoten iſt bald ganz glatt und glänzend, bald und häufiger von einzelnen Drüſenborſten rauh. Die Kelchabſchnitte haben eine blättrige Spitze, drei ſind ſtark gefiedert, alle mit hochrothen Drüſen beſetzt, alle inwendig weißhaarig und die glattrandigen auch am Rande. Die Blumen ſind klein und gleichen denen der roſtfarbigen Roſe, die Blätter oben ſeicht ausgeſchnitten und die Farbe derſelben hoch roſenroth. Die Staubfäden und Beutel ſind ſchwefelgelb, letztere platt eirund, oben und unten eingeſchnitten; die Staubwege unmerklich und behaart, und die großen grünlichen Narben kopfförmig. Die rundlich-ovalen Früchte ſind bauchig, nach oben und unten wenig abnehmend, einzeln ſteifborſtig, glänzend glatt, mit

mit bis zur Reiſe in die Höhe ſtehenden grünem Kelche, zu Anfang des Oktobers dunkelroth und im November ſchwärzlich.

Der Geruch der Blumen iſt ungemein angenehm, den Heidelbeeren ähnlich. Die Blätter riechen, wie reife Aepfel, ebenfalls ſehr gut.

Fortpflanzung und Nutzen iſt wie bei der vorhergehenden Art. Wegen der ſteifen Borſten nimmt man die Früchte nicht gern zu dem Küchengebrauche ab. In Boskets nehmen ſich die Blüthendolden ſehr gut aus.

---

118. Die rauhe Roſe. Nr. 158.

Rosa hispida. Borkhauſen II. 1332. Nr. 486.

Dieſer Roſenſtrauch wächſt in mehrern Gegenden Deutſchlands in ſteinigen Waldungen und Hecken und treibt nicht viel Sproſſen, wird alſo nicht dick. Er wird 3 bis 4 Fuß hoch und hat mit der Waldroſe und der zottigen Aehnlichkeit, mit welcher er auch verwechſelt worden iſt. Borkhauſen hat ihn zuerſt und mit Recht getrennt. Stamm und Zweige ſind mit etwas gekrümmten Stacheln beſetzt. Die Blätter haben wollige, unten mit einzelnen Stacheln beſetzte Stiele, an welchen die länglichen zugeſpitzten Nebenblätter oben ſanfthaarig und unten feindrüſig, auch am Rande drüſig gefranzt ſind. Die 7 Blättchen ſind 1 bis 2 Zoll lang und 8 bis 12 Linien breit, die untern die kleinſten, das oberſte das größte, eirund, oben zugeſpitzt, unten abgerundet, ſcharf doppelt geſägt, auf beiden Seiten dicht mit ſanften Haa-

ren bekleidet, doch auf der untern, netzförmig geaderten, dichter, als auf der obern. Die Blüthen, welche im Junius und Julius ſich zeigen, ſtehen einzeln oder zu zweien, ſehr ſelten in kleinen Dolden, welche ſo viel Deckblättchen haben, als außer dem Hauptſtiele Nebenſtiele vorhanden ſind, und jeder Nebenſtiel hat noch zwei beſondere Deckblättchen. Alle ſind ſo wie die eiförmigen Fruchtknoten von Borſten und geſtielten Drüſen rauh und klebrig. Die Kronlätter ſind bleichroth mit weißen Nägeln oder ganz weiß, etwas roth ſchattirt und oben etwas ausgeſchnitten. Die Früchte legen nach und nach die Borſten ab, werden braunroth, bei vollkommener Reiſe ſchwarz. Sie ſind in der Küche zu benutzen.

---

119. Die Mehl-Roſe. Nr. 159.

Rosa farinosa, *mihi.*

Beſchreibung. Dem erſten Anſehen nach hat dieſer Strauch mit dem vorhergehenden große Aehnlichkeit, iſt aber weſentlich verſchieden. Er wird 3 bis 5 Fuß hoch und bildet einen kurz- und ſperrig äſtigen dicken Buſch. Er ſieht von weitem wie mit Mehl beſtreut oder wie bepudert aus, daher ich ihm die Benennung gegeben habe. Der Stamm iſt alt roſtbraun, die jungen und jüngſten Zweige aber ſind glänzend hellgrün, mit einzelnen dünnen, ſcharf, faſt geraden, nur ſeicht abwärts gebogenen, ſpitzigen Stacheln beſetzt. Die Blätter haben ganz weiß und dicht behaarte, faſt filzige Blattſtiele, die auf der Unterſeite einige rothe Stacheln zeigen, unten rinnenförmige, ſcharf zugeſpitzte, dicht behaarte, am

Rande

Rande auch mit einigen rothen Drüſen beſetzte Nebenblätter, und 7 Blättchen, welche eirund, ſtumpf zugeſpitzt, am Rande ſcharf und klar geſägt und haarig gefranzt, oben mit dünnen Haaren belegt und durch das feine Geäder ſehr fein runzlich und matt dunkelgrün, wie mit dem feinſten Puder beſtreut, worauf, wenn man ihn abwiſcht oder der Regen und das Waſſer ihn vernichtet, ein eigner Schillerglanz erſcheint, unten aber mit erhabenen Adern und weißen dichten Haaren beſetzt, faſt filzig und grüngrau, wie Sammet ſo weich anzufühlen ſind, und wovon das unterſte Paar außerordentlich klein, hingegen das Spitzenblatt ausgezeichnet groß iſt, alle Seitenpaare aber ungeſtielt ſind. Die Blüthen erſcheinen einzeln oder zu zweien auf den kurzen, dicht ſtehenden Seitenzweigen, haben glänzend glatte Stiele, wo am Grunde eines jeden ein Nebenblatt mit drei Blättern an der Spitze, und ein eirundes, ſcharf zugeſpitztes, grüngelbliches, dicht weichhaariges Deckblättchen ſteht. Der Fruchtknoten iſt rundlich-eiförmig, glänzend glatt, dunkelgrün; von den fünf Kelchabſchnitten ſind zwei ſtark auf beiden Seiten gefiedert, einer nur auf einer Seite, zwei ungefiedert, alle weichhaarig inwendig, auswendig und am Rande. Die Kronblätter ſind mittelmäßig groß, ſehr blaß roſenroth mit weißen Nägeln, einige faſt ganz weiß, oben ſeicht ausgeſchnitten. Die rundlich-eiförmige Frucht wird groß, bauchig, glänzend dunkelroth, gegen den Winter hin ſchwarz.

Dieſer Strauch kann zu dichten Hecken und ſeine Frucht wie die Hagebutten in den Küchen benutzt werden.

---

120. Die Alpen-Roſe. Nr. 161.

Roſa alpina. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1075. n. 26.
— — Borkhauſen II. 1335. Nr. 488.
Jacquin Flora auſtr. t. 279.

Beſchreibung. Ein 4 bis 5 Fuß hoher Strauch, der keine Stacheln hat; denn nur in früher Jugend finden ſich einzelne, weiche, zerſtreute Stacheln an den röthlichen glatten Zweigen. Man trifft ihn auf den Alpen und den hohen Gebirgen Schleſiens, des ſüdlichen Deutſchlands, Oeſterreichs, Krains und der Schweiz an. Die 7 bis 9 Fiederblättchen ſind 1½ Zoll lang und ¾ Zoll breit, länglich-oval, an beiden Enden abgerundet, oben ſehr kurz zugeſpitzt, kurz geſtielt, am Rande tief und doppelt geſägt, auf beiden Seiten glatt und haben am Grunde einige geſtielte Drüſen, und mit eben ſolchen Drüſen iſt der glatte Blattſtiel beſetzt, an welchem breite, lange, lang zugeſpitzte, glatte, an der Spitze gezähnte und am Rande gedrüßte Nebenblätter ſitzen. Die im Junius und Julius erſcheinenden Blüthen ſtehen einzeln oder paarweiſe an den Spitzen der Zweige. Der Fruchtknoten iſt eiförmig und glatt, zuweilen am Grunde mit einzelnen weichen Stacheln beſetzt; der purpurfarbene Blumenſtiel iſt von langgeſtielten Drüſen und untermiſchten kleinen Borſten rauh; die Kelchabſchnitte ſind lang zugeſpitzt, oft in blattähnliche Spitzen ſich endigend, ungefiedert, außen glatt, inwendig und am Rande weißhaarig; die Kronblätter ſind groß, ſchön karminroth, zweilappig und riechen ſehr angenehm. Die Frucht iſt länglich-eiförmig, faſt walzenförmig, un-

ter

ter dem Kelche etwas verengert und krumm, glatt, nur zuweilen am Grunde etwas borſtig, hänget gemeiniglich unter ſich und wird reif hochroth.

---

121. Die Pyrenäiſche Roſe. Nr. 162.

Rosa pyrenaica. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1076. n. 27.
— — Borkhauſen II. 1336. Nr. 489.
Gouan Illustr. 31. t. 19.

Beſchreibung. Man trifft dieſe Roſe nicht blos auf den Pyrenäiſchen, ſondern auch auf dem Rieſengebirge und in Schleſien an und beſchreibt ſie folgender Geſtalt. Der Stamm wird ein oder einige Ellen hoch, iſt mit einer röthlichen Rinde bedeckt, brüchig, leicht, und entweder ganz ſtachellos, oder mit ſehr kurzen, wehrloſen, bekopften (wahrſcheinlich drüſigen), kaum ſichtbaren Stacheln beſetzt, und zwar nur gegen das Ende hin. Die Blüthen ſtehen nicht blos an den Spitzen der Aeſte, ſondern an allen Nebenzweigen einzeln, haben unzählige weißliche, zarte Stacheln, mit welchen auch der Fruchtknoten bedeckt iſt. Der glatte fünfſpaltige Kelch iſt braun oder grünröthlich, inwendig und an den Rändern weißfilzig und ungefiedert. Die Kronblätter ſind ſchön purpurroth. Die vielen Staubfäden haben gelbe Staubbeutel und die Narben ſind griffellos. Die Blattſtiele ſind zottig und die Blätter kommen zu drei bis vier aus einer Knoſpe, büſchelweiſe, nicht einzeln, wie bei der Alpenroſe und andern, ſind ungleich gefiedert; die Blättchen an der Zahl 9, ungleich geſägt, das äußerſte das größte, die übrigen allmählig

lig kleiner, trübgrün, auf der untern Seite bleicher; die Nebenblätter breiter als an allen andern Arten.

---

† 122. Die Garten-Roſe. Nr. 163.

Rosa centifolia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1071. n. 15.
— — Borkhauſen II. 1338. Nr. 490.
Franz. Rosier très-double. Engl. The Dutch hundred-leaved Rose.

Namen. Hundertblättrige Roſe, Centifolie, Centifolienroſe.

Beſchreibung. Dieſe Roſe ziert alle deutſche Gärten und ſtammt eigentlich aus dem nördlichen Perſien, woher ſie nach Griechenland und in alle Europäiſchen Gegenden gekommen iſt. Ihr angenehmer Bau, ihre ſanfte ſchöne Farbe und ihr vortrefflicher Geruch haben ſie zur Königin der Blumen gemacht, und die Dichter ſchildern ſie als Sinnbild der Jugend, Schönheit, Unſchuld und Liebe. Sie blüht im Junius und Julius. Der Stamm wird 3 bis 5 Fuß hoch und breitet ſich aus, man zieht ihn aber auch an Pfählen 6 Fuß hoch und höher. Die alte Rinde iſt roſtbraun, die junge glänzendgrün, auch wohl rothbraun angelaufen, und mit kleinen und großen, pfriemenförmigen, am Grunde breit gedrückten und nach der Spitze etwas ſchief gekrümmten Stacheln beſetzt. Die Blätter beſtehen aus 5 und 3 ſelten aus 7 großen, rundlich ovalen, ſtumpf zugeſpitzten Blättchen, welche an dem oft bräunlich angelaufenem Rande doppelt geſägt und mit Drüſen beſetzt, oben dunkelgrün und etwas runzlich, unten matt-

mattgrün und mit einzelnen Haaren, auf den Rippen aber mit mehr weißen Haaren beſetzt ſind, und auf der Hauptrippe hin, ſo wie auf dem haarigen Hauptſtiele, geſtielte rothe Drüſen haben, an letztern befinden ſich auf der untern Seite auch einzelne Stacheln, und am Grunde lanzetförmige, rinnenartige, ſcharf zugeſpitzte, unten und am Rande rothdrüßige Nebenblättchen. Die ſchönen Blumen erſcheinen zu Ende des Junius und Anfang des Julius auf den Spitzen der Zweige, meiſt zu zwei, doch auch zu mehreren Stücken, ſo wie einzeln. Die langen Blüthenſtiele nebſt dem eiförmigen Fruchtknoten und den äußern Kelchabſchnitten ſind etwas behaart und dicht mit geſtielten borſtigen, faſt ſtachlichen rothen Drüſen beſetzt; der Blumenſtiel hat ein lanzetförmiges, mit rothen Drüſen beſetztes und gerändertes Deckblättchen. Die Kelchabſchnitte laufen blattartig aus, zwei ſind ganz, einer halb und zwei ungefiedert, welche letztere weißhaarig bebrämt und alle inwendig weißhaarig ſind. Die Krone iſt außerordentlich ſchön gebaut, allezeit gefüllt und jedes Blatt bauchig, woher eben die ſchöne Geſtalt entſteht, ganz aufgeblüht erſcheint ſie tellerförmig. Mehrentheils ſind nicht alle Staubgefäße in Blumenblätter verwandelt, ſondern man findet noch weiße Staubfäden mit ihren gelben getheilten Staubbeuteln, und inwendig die langgriffligen Staubwege mit den grüngelben kopfförmigen Narben. Daher man auch im Herbſt an manchen Sträuchern die ſchwarzrothe, faſt ſchwarze, eirunde Frucht antrifft. Zuweilen blüht der Strauch im September noch einmal.

Es giebt von dieſer Art viele Varietäten in Gär-

Gärten, die man alle durch Wurzelbrut vermehrt. Die ſchönſte iſt unſtreitig die kleine Garten- oder Jungfernroſe. Sie iſt ihr in allen Stücken gleich, nur die Blume zweimal kleiner und etwas bläſſer roſenroth *).

---

123. Die weiße Oſyris. Nr. 349.

Dioecia. Triandria.

Osyris alba. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 715. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1129. Nr. 398.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 253. t. 319
Franz. Le Rouvet. Engl. The Poet's Casia.

Namen. Poeten-Kaſie.

Beſchreibung. Ein 3 bis 4 Fuß hoher Strauch, deſſen Stamm rundlich, geſtreift, grün oder bräunlich iſt und ſich in viele ruthenförmige Zweige theilt. Man trifft ihn im ſüdlichen Europa,

*) Da ich ſonſt zu Waltershauſen vor dem Thüringerwalde ſo viele Roſen ſah, und ietzt hier in Dreyßigacker in einer wahrhaft roſenreichen Gegend wohne, ſo habe ich auch noch gar mancherlei Roſen gefunden, die von den von mir bisher beſchriebenen abweichen und vielleicht verſchiedene Arten ſind. Es ſcheint mir überhaupt, daß da, wo viele Roſenarten nahe beiſammen ſtehen, mancherlei Baſtarderzeugungen, die Selbſtbefruchtung und Hummeln und Bienen bewirken, zum Vorſchein kommen müſſen. Man findet auch wirklich in ſolchen Gegenden die aus zweierlei Arten gemiſchten Geſtalten. Es iſt hier der Ort aber nicht, hierüber weitläuftig zu ſeyn.

ropa, auch im ſüdlichen Deutſchland, z. B. im ſogenannten Oeſterreichiſchen Littorale, in Krain an wüſten Orten und an Hecken an. Die Blätter ſind ſtiellos, wechſelsweis ſtehend, 1 Zoll lang, gleichbreit-lanzetförmig, zugeſpitzt, glattrandig, glatt und glänzendgrün. Die geſtielten Blüthen ſtehen an den Enden der Zweige zerſtreut, ſind grünlich oder ſchmutzig gelb und wohlriechend. Sie blühen im Junius. Die Blumendecke iſt dreiſpaltig, ſelten vierſpaltig; die Krone fehlt. In den männlichen Blüthen ſieht man die Spur vom Stempel, und die weiblichen ſind zuweilen zwitterartig und haben ihre drei Staubgefäße. Die männlichen haben drei kleine Staubfäden mit doppelten Beuteln, und die weiblichen einen rundlichen Fruchtknoten ohne Griffel und eine dreitheilige Narbe. Die Steinfrucht iſt erbſengroß, trocken, genabelt, unreif grün, reif im Oktober hochroth und klebrig, und Fleiſch und Kern haben einen ſüßen Geſchmack.

Man kann dieſen Strauch zur Beſetzung des unfruchtbaren Sandbodens, wie den weidenblättrigen Sanddorn benutzen.

---

124. Die Europäiſche Riemenblume. Nr. 65.

Hexandria. Monogynia.

Loranthus europaeus. *Willd. Lin.* II. 1. p. 233. n. 8.

— — Borkhauſen II. 1050. Nr. 259.

Jac-

Jacquin Vind. 230. Austr. t. 30.
Schkuhrs Handb. I. 308. Tab. 99.
Franz Loranthe.

Namen. Eichenmiſtel, Oeſterreichiſche Aftermiſtel.

Beſchreibung. In Oeſterreich und andern Gegenden des ſüdlichen Deutſchlands, ſo wie in Sibirien, findet ſich auf den Bäumen, beſonders auf Eichen, eine Schmarotzerpflanze, welche dem weißen Miſtel ähnlich ſieht. Sie wird 1 bis 3 Fuß hoch und hat weit ausgebreitete zweigablige, dunkelgrüne, weißholzige Zweige. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind kurz geſtielt, länglich, ſtumpf zugeſpitzt, am Rande meiſt ungezähnt, dick, fett anzufühlen und fallen vor Winters ab. Die gelblichgrünen Blüthen erſcheinen im Mai auf den Spitzen der Zweige in Traubengeſtalt, zu 5 bis 12 an einem gemeinſchaftlichen Stiele. Sie ſind ganz getrennten Geſchlechts. Der Keich iſt undeutlich ſechszähnig oder ein häutiger Rand; die Blumenkrone ſechsblättrig und zurückgerollt. Die männlichen Blumen haben 6 Staubfäden, einen kreiſelförmigen Fruchtknoten mit einem narbenloſen Griffel; an den weiblichen haben die Staubfäden keinen Beutel, der Griffel aber hat eine ſtumpfe Narbe. Die Frucht reift im Oktober, und wird eine rundliche, gelbe, glänzende Beere, die in eine Spitze ausläuft und einen bräunlichen eirunden Kern enthält.

So wie man den weißen Miſtel zur Verfertigung eines guten Vogelleims braucht, ſo auch dieſen Strauch. Die Beeren ſollen den allerbeſten geben.

Die

Die Fortpflanzung kann wie bei jener Schmarotzerpflanze, wenn es nöthig wird, bewirkt werden.

C. Rankende.

α) Kletternde.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

125. Das gemeine oder Deutſche Geisblatt. Nr. 14.

Pentandria. Monogynia.

Caprifolium germanicum.
Caprifolium vulgare. Borkhauſen II. 1034 und 1676. Nr 250.
Lonicera Periclymenum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 984. n. 6.
Reitter und Abel. Tab. 71.
Franz. Chevre-feuille d'Allemagne. Engl. Wild Honeysuckle.

Namen. Wildes Geisblatt, wildes gemeines Geisblatt, gemeine Lonicere, Zaun-, Geis-, Wald-, Speck- und Baumlilie, Zaungilge, Waldgeisblatt, Waldwinde, Jelängerjelieber, wildes und deutſches Jelängerjelieber, Engliſche Waldrebe, Waldgilgen, Waldmeiſter, Lilie unter den Dornen, rauhes oder glattes und getrenntblättriges Geisblatt, Lilienfrucht, wildes Caprifolium, Geisblatt-Lonicere, Jerichoroſen,

ſen, Georgenroſen, Klein-Gilgen-Konfort-Alfranken, geſchlungene Lonicere, Zäunling, Zaunkirſchen, wilde Ranken, Mennikenskraut.

Beſchreibung. Das mittlere Europa und alſo ganz Deutſchland hat in Hecken und Laubhölzern, beſonders in Buſchhölzern, dieſen Strauch aufzuweiſen. Er klettert an Bäumen und Sträuchern hinan. Die mehrſten aus der Wurzel entſtehenden biegſamen Stämme umſchlingen einen Stamm oft wie ein Strick, umflechten ihn gleichſam und laufen 8 bis 16 Fuß hoch hinauf. Doch findet man auch Stämme, die unten 2 bis 4 Zoll im Durchmeſſer haben und deren Holz lang-grobfaſerig, dicht und gelblichweiß iſt. Die Rinde iſt grau und glatt, an den jungen braunen Trieben haarig, an alten Stöcken reißt ſie unten auf und blättert ſich ab. Die gegenüber ſtehenden Blätter ſind eirund, 3 bis 4 Zoll lang und 2 bis 2½ Zoll breit, unten kurz, 3 bis 4 Linien lang geſtielt, nach oben hin unter den Blüthen ſtiellos und mit der Blattfläche zuſammengefügt, ſtumpf zugeſpitzt, glattrandig, am Rande mehr oder weniger zurückgebogen, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün mit einer weißlichen Hauptrippe, unten matter, mit vielen gerinnelten erhabenen Seitenrippen. Die jungen Ausſchößlinge und die jungen Spitzenblätter haben, ſo wie ihre Stengel, weiße zottige Haare, oder ſind weißzottig. Die jungen Blätter bleiben in gelinden Wintern oft hängen, und die alten ergelben oder werden vor dem Abfallen dunkel blutroth. Die ungemein wohlriechenden Blüthen erſcheinen in der Mitte des Junius und noch ſpäter mitten aus den oberſten, etwas zuſammengewach-

wachſenen Blättern gewöhnlich in drei Köpfen, wovon der mittlere der größte iſt, und ſitzen auf langen Stielen; der mittlere Stiel enthält auf einem Kopfe, der aus drei, kurz über einander ſtehenden Quirlen zuſammengeſetzt iſt, deren jeder 6 Blumen hat, die mehrſten Blüthen, denn die zwei kleinen Seitenköpfe haben gewöhnlich nur 2 Quirle, alſo nur 12 Blumen. Jeder Quirl hat unten 2 große und 2 kleine herzförmige Deckblätter. Die Blumendecke iſt ſehr klein und fünfzähnig. Die Blumenkrone iſt langröhrig, zweilippig, an der Oberlippe viermal kurz eingeſchnitten, an der untern einfachen ſchmal und abgerundet, auswendig behaart, bläulichroth, inwendig weiß, ſeltner auswendig fleiſchfarben und inwendig gelblich; die 5 Staubfäden weiß, mit lanzetförmigen, gerieften gelben Staubbeuteln, und einem längern weißen Staubweg mit grünlicher kopfförmiger Narbe; am Grunde der Röhre kleine weißliche, ſtumpfe Honigbehältniſſe. Die Beeren werden im September und Oktober hellroth, auch dunkel purpurroth, und enthalten mehrere platte, gelbe Saamenkörner.

Nicht allein die Blätter variiren, ſo daß es eirund-lanzetblättrige und ſogar buchtig eingeſchnittene (das eichenblättrige Geisblatt), und gelb- oder weißgefleckte oder geränderte giebt, ſondern auch die Blüthen. Man ſieht daher bleichrothe, weiße, blaß ockerfarbene und hell purpurrothe. Letzterer Strauch blüht auch ſpäter, im Julius und Auguſt, die Zweige ſind röthlich und dieſe, ſo wie die Blätter, glänzend glatt.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen, welcher aber 8 Monate lang in der Erde liegt,

ehe er mit ſeinen zwei eirunden Saamenblättchen keimt, am leichteſten durch Schößlinge, Ableger und Stecklinge.

Nutzen. Der hauptſächlichſte beſteht in ſeinem angenehmen Geruch, weshalb man dieſen Strauch auch ſo wie den folgenden zu Wändebekleidungen, Lauben und Bogengängen braucht. Er verträgt den Schnitt. Aus den Blüthen holen die Dämmerungsfalter mit ihren langen Rüſſeln davor ſchwebend Honig, und Inſektenſammler finden an ſolchen blühenden Sträuchen ihre hauptſächlichſte Jagd. Mit dem Safte der Wurzel färbt man das blaue Papier hochroth. Ziegen und Schaafe freſſen das Laub. Die Blumen ſollen den Urin treiben und die ſüßen Beere purgiren.

---

126. Das durchwachſene oder Italiäniſche Geisblatt. Nr. 15.

Caprifolium italicum. Borkhauſen II. 1037 und 1676. Nr 251.

Lonicera Caprifolium. *Willd. Lin.* I. 2. p. 982. n. 1.

Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 31.

Franz. Chevre-feuille d'Italie. Engl. The Italien Honey-suckle.

Namen. Geisblatt, Welſches Geisblatt, durchwachſenes Geisblatt, Gartenlonicere, Welſche und durchwachſene Specklilie, durchwachſenes Italiäniſches Geisblatt, Garten-Jelängerjelieber, Durchwachs, Waldlilie, Waldwinde, Zäunling, Gilgenkonfort.

Be=

Beſchreibung. Dieſer Rankenſtrauch iſt dem vorhergehenden in Geſtalt gleich, im ſüdlichen Europa, in Italien, Frankreich, auch in Oeſterreich, Krain und der Pfalz zu Hauſe, und wird allenthalben außer ſeiner Heimath in Gärten zu Lauben und Bogengängen unterhalten. Die Zweige ſind hellgrün und glatt, die alten Stämme roſtgrau und die Rinde ſplittert ſich auf. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind eirund, ſtumpf, die unterſten kleinen ſtiellos oder kurz geſtielt, die folgenden in der Mitte verwachſen und die oberſten ſo zuſammengewachſen, daß ſie eine rundliche Scheibe bilden und vom Stengel durchſtochen ſind, alle ſind ungezähnt, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten hellgrün, mit erhabenen Adern belegt, welche aber weitläuftiger als am vorigen Geisblatt ſtehen. Sie fallen zu Ende des Oktobers gewöhnlich grüngelb ab. Die Blüthen erſcheinen früher, ſchon im Mai und Junius. Sie ſind jenen ähnlich, doch ſtehen ſie in zwei oder drei Quirlen, und zwar ungeſtielt auf dem runden durchbohrten Blatt, an den Spitzen der Zweige, 6 Stück an einander im Kreis herum. Di: Röhre iſt glatt, fleiſchfarben, inwendig gelblich, die obere Lippe dreimal eingeſchnitten, in der Mitte am ſeichteſten und zurückgebogen, die untere einfach, länglich, ſtumpf und zurückgebogen; die Staubfäden weiß, lang, mit hochgelben Beuteln, der Staubweg noch länger, mit kopfförmiger grüner Narbe. Die Beeren werden länglichrund, im September orangeroth mit ſchwarzen Punkten an der Spitze, und enthalten meiſt vier rothgelbe gedrückte Kerne.

Fortpflanzung und Nutzen iſt mit der vorhergehenden Art einerlei. Der Geruch der Blumen iſt ſehr angenehm.

---

†. 127. Der gemeine Weinſtock. Nr. 43.

Pentandria. Monogynia.

Vitis vinifera. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1180. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1027. Nr. 247.
Dü Hamel Fruchtbäume II. Tab. I—VI.
Franz. La Vigne. Engl. The common Vine.

Namen. Weinſtock, gemeiner Wein, Weinrebe, gemeine Weinrebe, Traubenſtock.

Beſchreibung. Es ſcheint, als wenn zu den verſchiedenen Weinſorten mehrere wilde Stammarten gehörten, die durch die Verbreitung und Kultur in ſo mancherlei Geſtalten erſcheinen. Der gemeine Weinſtock ſtammt wahrſcheinlich aus dem gemäßigten Afrika und Aſien und dem warmen Europa. Denn die in Deutſchland aufgefundenen wilden Arten ſcheinen nur verwildert zu ſeyn, höchſtens würde der von Scopoli als in Kärnthen wild wachſende Wein (Vitis Labrusca) als urſprünglich einheimiſch anzuerkennen ſeyn. Allenthalben, wo vor hundert und mehr Jahren Wein gebaut wurde, findet man in Gärten und an Bergen noch Stöcke, die unſchmackhafte Beeren tragen und für wilde Stöcke ausgegeben werden. Der Weinſtock klettert, wenn man ihn frei wachſen läßt, bis zu dem Gipfel der Obſtſtämme hinauf und wird 20 und mehr Fuß hoch. Die alte Rinde iſt roſtfarben und blättert ſich riemenförmig ab,

ab, die junge iſt braun, glatt und knotig. Das Holz iſt fein-langfaſerig, weich, zähe und löchrig. Die Knospen ſind rundlich und röthlich- oder weiß-filzig. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter haben 3 Zoll lange glatte Stiele, ſind über 4 Zoll lang, faſt eben ſo breit, kurz drei- oder fünflappig, am Grunde herzförmig, am Ende der Lappen kurz zugeſpitzt, am Rande weitläuftig und ungleich großzähnig, glatt, oben dunkelgrün, unten mattgrün, an und um den Adern weißlich behaart. In der Mitte des Oktobers werden ſie gern braunroth und fallen dann bei dem erſten ſtarken Froſt ab. Den Blättern gegenüber ſteht eine 6 und mehr Zoll lange gekrümmte und umſchlingende Gabel, und ſtatt deren im Junius unten die Blüthen in einer zuſammengeſetzten Traube oder äſtigen Rispe. Sie ſind grünlich, der Kelch klein und ſtumpf fünfzähnig, die Blumenkronblätter an der Spitze geſchloſſen, und bedecken wie eine Glocke die fünf Staubfäden mit ihren gelben, nierenförmigen, getheilten Staubbeuteln, und den eirunden Fruchtknoten, der keinen Griffel, aber eine knopfartige Narbe hat. Die Beere hat zwei Fächer und vier Saamen, allein bei der Reife verſchwinden die Fächer.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Ableger und Stecklinge, auch durch den Saamen, wo ſie aber lange dauert; denn er keimt gewöhnlich erſt im zweiten Frühling mit zwei länglichen Saamenblättchen und die Pflänzchen wachſen in der Folge ſehr langſam. Durch den Saamen vervielfältigen ſich die Sorten und durchs Pfropfen veredelt man ſie.

Der Nutzen iſt bekannt. Man bereitet nicht

blos Wein aus den Beeren, ſondern ißt ſie auch roh, und macht Kuchen und andere Speiſen davon. Außerdem ſtammt von ihnen der Weingeiſt, Weinessig, Weinſtein und Franzbrandwein. Treſtern und Hefen laſſen ſich zu Brandwein benutzen. Die Treſtern geben, im verſchloſſenen Feuer zu Kohlen gebrannt und fein gemahlen, eine vortreffliche Buchdruckerſchwärze, und die Hefen durch die Deſtillation Weinſteinöl. Auch aus den Kernen preßt man ein gutes Oel. Das dünne Rebholz dient zu Bändern, trokken zum Verbrennen, und aus den ſtarken Rebſtämmen macht man Spazierſtöcke, die den Spaniſchen Röhren ähnlich ſind. Der Abſud der Ranken färbt braun, und ſelbſt die Aſche enthält ein blaufärbendes Weſen.

---

128. Die gemeine Waldrebe. Nr. 181.

Polyandria. Polygynia.

Clematis vitalba. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1292. n. 17.
— — Borkhauſen II. 1197. Nr. 432.
Reitter und Abel. Tab. 72.
Franz. Clematite commun ou de haies. Engl. The common Virgin's bower or Travellers Joy.

Namen. Waldrebe, Rebbinden, Rebbinden, Lienen, Bindweide, ſteigende blaſenziehende Waldrebe, Holzwaldrebe, alter Mannsbart, Teufelszwirn, Hexenſtrang, Hurenſtrang, Liliſchweide, Gänſemord, Bettlerskraut, Hagſeil, Hagſeiler, Lieſch, Nielen, Lienen, Nachtſchatten.

Bei

Beſchreibung. Dieſer Rankenſtrauch wächſt im ganzen ſüdlichen und mittlern Europa und findet ſich in Deutſchland allenthalben in Zäunen, Feldbüſchen und Laubwaldungen. Er klettert an allem, was ihm aufſtößt, in die Höhe und bedeckt mit ſeinen Ranken Büſche und Bäume. Man findet ihn 16 bis 20 Fuß hoch in die Höhe geranket. Die Stämme haben acht rundliche Ecken, ſind unten aſchgrau und die Rindenlagen ſpringen auf, die Zweige ſind glatt röthlichgrün und gegliedert. Letztere ſtehen gegen einander über, breiten ſich aus und bilden einen Knoten. Jeder Jahrstrieb hat einen ſolchen Knoten. Viele junge Zweige, beſonders die blühenden, ſterben ab, und dadurch nähert ſich dies Gewächs, ſo wie ſeine Gattungsverwandten, den Stauden, und macht gleichſam den Uebergang zu denſelben. Diejenigen jungen Zweige, welche den Boden berühren, ſchlagen gern Wurzel und bilden dadurch neue Stämme. Das Holz des Stammendes iſt hart, feſt, fein-kurzfaſerig, gegen die hohle Mittelröhre hin rothbraun, nach dem Ende zu gelblich und hat viele deutliche Strahlenbänder. Die Blätter ſtehen paarweis einander gegenüber und ſind ungleich gefiedert; die Blättchen geſtielt, hart, lederartig, herzförmig, lang zugeſpitzt, die untern gelappt, die mittlern eingeſchnitten oder grob gezähnt, die obern glattrandig, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, auf der untern mattgrün, an den Blüthenzweigen gedreit oder einfach. Die gewundenen Blattſtiele vertreten die Stelle der Ranken. Vor dem Abfallen im November werden die Blätter theils ſchmutzig dunkelroth, beſonders an den Spitzen der neuen Ranken, theils er-

erblaſſen ſie und werden alſo gelbgrün. Die Blüthen beſtehen aus zuſammengeſetzten, dicht- und vielblumigen Rispen, wovon zwei ſolcher Hauptrispen gegenüber aus den Blattwinkeln entſpringen. Sie ſtehen, auch wenn der Strauch liegt, in die Höhe gerichtet, und ihre Veräſtelungen ſind mit einem ei- oder herzförmigen, glattrandigen, geſtielten Blättchen unterſtützt. Sie blühen vom Julius bis in den August. Die vier Blumenblätter ſind trübweiß, dick, lederartig, lanzetförmig und filzig. Die vielen, dem Blumenboden einverleibten weißen Staubfäden ſind gegen die Spitze zu breiter und haben ſeitwärts angewachſene gelbliche Beutel. Die 16 bis 20 in der Mitte ſtehenden, länglichen, zuſammengedrückten Fruchtknoten haben pfriemenförmige, haarige Griffel, und einfache, etwas dickliche, gekrümmte, bräunliche Narben.

Die eirunden, etwas zuſammengedrückten, braunen Hautfrüchte enthalten lange, Sförmig gebogene, auf beiden Seiten fächerförmig, mit langen weißen Seidenhaaren, an der Spitze aber nakte Schwänze, und bilden bei der Reife im Oktober und November ſchöne weiße, die Hecken und Wälder zierende Federbüſche. Sie fliegen 100 und mehrere Fuß weit von der Mutterpflanze weg.

Fortpflanzung. Durch Wurzelſchößlinge und Ableger kann man dieſe Holzpflanze vermehren, aber auch durch den Saamen, welchen man auf feſtgetretenen Boden ſäet, angießt, mit ein wenig Sand beſtreut und mit Reiſig bedeckt. Er liegt über ein Jahr, ehe er mit ſeinen zwei herzförmigen Saamenblätt-

blättchen keimt. Die jungen verſetzten Pflanzen bindet man an Pfähle.

Nutzen. Das feſte ſchöne Holz dient zu eingelegter Arbeit, und die Queerdurchſchnittsſtückchen bilden durch die vielen Strahlenbänder artige Roſetten. Die Zweige dienen zu Reifen und die jungen zu Wieden und Bändern. Blätter und Zweige braucht man zum Färben. Aus den Saamenſchwänzen hat man Papierproben gemacht. Die ſtarke Verbreitung und die ſchönen Blüthen und Früchte machen das ganze Gewächs in Gärten zur Verdeckung alter Wände und Mauern angenehm. Es hat einen ſcharfen brennenden Geſchmack; doch ſoll man in Frankreich die jungen Wurzelſproſſen als Salat eſſen. Wenn man die Haut mit den Blättern reibt, ſo entſtehen kleine Blaſen auf derſelben, die aber bald wieder vergehen.

---

129. Die ſteigende Waldrebe. Nr. 182.

Clematis scandens. Borkhauſen II. 1199. Nr. 433.

Clematis Flammula. Flora der Wetterau. II. S. 291. Nr. 694.

Namen. Die von der vorhergehenden Art, und dann große, hohe Waldrebe, großer Teufelszwirn.

Beſchreibung. Dieſer Rankenſtrauch wird gemeiniglich mit dem vorhergehenden verwechſelt, oder auch wohl als der folgende angeſehen. Borkhauſen hat ihn aber mit Recht als Art getrennt. Er

öffn-

findet ſich in den meiſten Gegenden Deutſchlands in Waldungen, und zwar meiſt auf Kalkboden. Er wird außerordentlich hoch, überzieht die höchſten Bäume, und bekömmt unten ſtarke holzige Stämme, welche acht runde Kanten und eine gelbgraue dicke Rinde haben, von welcher ſich eine Rindenſchicht bandſtreifig und dünnſtreifig nach einander ablößt. Die jungen Zweige oder Reben ſind dunkelgrün, auf der Sonnenſeite bräunlich, geſtreift, gefurcht und haarig. Das Holz iſt ſtark, grob-kurzfaſerig, poros, weich, zähe und weißlich, man bemerkt darin faſt mit bloßen Augen die Spiralgefäße, und die Spiegelfaſern laufen wie die Radien eines Zirkels von der ſchwärzlichen hohlen Markröhre ſehr deutlich nach der Rinde; gewöhnlich ſieht man 16 ſolcher Strahlen, die auch hin und wieder ſchwarz gefleckt ſind, beſonders wenn das Holz etwas gelegen hat. Die Zweige ſtehen einander gegenüber und ſind ſperrig. Die Blätter ſitzen ebenfalls gegenüber, ſind ungleich gefiedert und oft mit abwechſelnd ſtehenden Blättchen; dieſe ſind ſchmäler, als am vorhergehenden Strauch, zärter gebaut, eiförmig, ſelten etwas herzförmig, zugeſpitzt, die untern eingeſchnitten, zuweilen gar gelappt, die mittlern gekerbt, die obern glattrandig, ganz, alle auf beiden Seiten hellgrün, doch unten ein wenig bleicher, oben ganz glatt, etwas runzlich, unten mit haarigen Rippen. Die jüngſten Blätter und Triebe ſind an allen Theilen mit Haaren beſetzt. Die gewundenen Blattſtiele ranken ſich an. Die Blüthen ſtehen in den Winkeln der Blätter in kleinen, armblüthigen, meiſt einfachen, ſeltener etwas zuſammengeſetzten Rispen, deren Aeſte und Blüthen-

ſtiele

ſtiele kleine Blätter zur Stütze haben, wo am Grunde eines jeden Stielchens und Aeſtchens nur ein kleines, ſchmales, gleichbreit = lanzetförmiges Deckblättchen ſteht. Statt daß bei der vorhergehenden gewöhnlich zwei an jeder Vergliederung gegen einander über ſtehen, ſo iſt hier gewöhnlich nur eine einzige zu finden. Die Kronblätter ſind ſchmäler, geſtreift, übrigens ſtimmt Blüthenbau und Blüthenzeit mit jener überein, und auch die Hautfrüchte ſehen ſo aus, und reifen zu einerlei Zeit.

Fortpflanzung und Nutzen ſtimmt mit der vorigen Art überein. Die ſtarken Stöcke ſehen wegen ihrer Löcherigkeit dem Spaniſchen Rohre ähnlich und geben gute Spazierſtöcke. Die zähen jungen Aeſte dienen zum Binden. Der Saft iſt ebenfalls brennend.

---

130. Die brennende Waldrebe.
Nr. 183.

Clematis Flammula. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1293. n. 19.
— — Borkhauſen II. 1202. Nr 434.
Franz. Clematite vésicatoire ou odorant. Engl. The sweet sented Virgin's bower or creeping-Climber.

Namen. Scharfe blaſenziehende und wohlriechende Waldrebe, Brennwurzel, Blaſenzug, Holzwaldrebe, Rebbinde, Rehbinde, Leine, Liene, Lyne, Teufelszwirn, Hexen= und Hurenſtrang, Hagſeil, Gänſemord, Bettlerskraut.

Beſchreibung. Dieſer Strauch iſt weit niedriger

driger als die beiden vorhergehenden und wird nicht über 2 bis 3 Fuß hoch. Wenn er ſich nicht um Bäume oder Sträucher winden kann, ſo durchſchla- gen ſich die Stämme unter einander und bilden einen runden Buſch, oder ranken auf der Erde hin. Seine Hemath iſt das ſüdliche Europa und das ſüd- lichſte Deutſchland, daher man ihn in Krain findet. Die Zweige ſind gefurcht und ſperrig. Die Blätter ſtehen einander gegenüber und ſind ver- ſchieden geſtaltet. Der Hauptſtiel hat nämlich zwei Paar gegen einander überſtehende Stiele, an deren jedem, ſo wie an der Spitze, drei geſtielte Blättchen befeſtigt ſind; die höher hinauf ſtehenden Blätter ſind einfach gefiedert, aus 5 Blättchen beſtehend oder auch nur dreiblättrig; es finden ſich auch wohl dop- pelt zweifingerige Blättchen untermiſcht. Die Blätt- chen ſind eiförmig, lang zugeſpitzt, mit einem kleinen krautartigen Stachel an der Spitze, ungezähnt, zwei- oder dreilappig, drei- oder fünfrippig, auf beiden Seiten glatt und hellgrün; die oberſten ſind einfach, langgeſtielt, länglich und ohne Einſchnitte. Die Blüthen entſpringen in kleinen Schirmtrauben vom Julius bis September aus den Winkeln der Blätter. Die Krone iſt weiß, vierblättrig, ſelten fünfblättrig; die Blumenblätter ſind lanzetförmig, geſtreift, an der Spitze zuſammengedrückt, beiderſeits glatt und nur am Rande feinhaarig. Die Hautfrüchte, de- ren 6 bis 8 aus einer Blüthe entſtehen, reifen im ſpäten Herbſte.

Die Fortpflanzung und der Nutzen iſt wie bei den beiden vorhergehenden Arten; doch wird der Stamm nicht ſo dick. Der Saft iſt ſehr ſcharf und bren-

brennend und war ſonſt in den Apotheken unter dem Namen Flammula Jovis im Gebrauch.

---

131. Die blaue Waldrebe. Nr. 184.

Clematis Viticella. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1288. n. 3.
—— —— Borkhauſen II. 1204. Nr. 436.
Franz. Le Clematite à fleurs en crep. Engl. The curlewd flower'd Bower.

Namen. Italiäniſche Waldrebe, blaue Virginiſche (?) Waldrebe.

Beſchreibung. Ein in dem ſüdlichen Europa und dem ſüdlichen Deutſchland 10 bis 15 Fuß hoch, mit ſeinen gedrehten Blattſtielen in die Höhe rankender Strauch, der viele dünne Stämme aus der Wurzel und viele ſperrige Aeſte treibt. Die gegenüber ſtehenden Blätter ſind einfach oder mehrfach zuſammengeſetzt. Der Hauptſtiel hat nämlich einige Paare gegenüber ſtehende Blattſtiele, an deren Spitzen entweder einfache oder dreifingerige, oder doppelt zweifingerige Blättchen ſtehen, die eiförmig, glattrandig, und entweder dreilappig oder ganz unzertheilt ſind. Gegen die Spitze des Hauptblattſtiels zu werden die Blättchen kleiner und einfacher. Vom Junius bis September entſpringen die ſchönen Blüthen aus den Winkeln der Blätter einzeln oder in wenigblüthigen Rispen. Wenn die Blumen nicht einzeln ſtehen, ſo theilt ſich der Blattſtiel in drei Theile, jeder Theil oder Aſt hat eine Blume, und unten, der mittlere ausgenommen, ein Paar gegenüber ſtehende eiförmige, zugeſpitzte, glattrandige Blättchen.

Die

Die Krone beſteht aus 4, faſt 1½ Zoll großen, vio-letrothen oder violetblauen, etwas wellenförmigen und netzförmig geaderten Kronblättern, welche in der Mitte einen dichtern und dunklern lanzetförmigen Kern und zu beiden Seiten einen dreieckigen, häutigen Anſatz haben, wodurch ſie verkehrt dreieckig werden. Die Frucht iſt wie bei den übrigen Arten geſtaltet und wird im Oktober reif.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Saamen, Ableger und Wurzelſproſſen. Es ſchickt ſich zu Lauben keine Holzart beſſer, als dieſe, und putzt keine ſchöner. Man hat Varietäten mit rothen und mit gefüllten Blüthen.

---

132. Die Alpen-Atragene. Nr. 185.

Polyandria. Polygynia.

Atragene alpina. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1285. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1207. Nr. 436.
Schkuhrs bot. Handb. II. 101. t. 150.
Jacquin Flor. austr. t. 241.
Franz. L'Atragène des Alpes. Engl. The Alpine Atragene.

Namen. Gemeine und Alpen-Doppelblume.

Beſchreibung. Dieſer rankende Strauch wächſt auf den höchſten Gebirgen der Schweiz, Sibiriens, Oeſterreichs und Schleſiens. Er treibt dünne, an der Erde hinlaufende und in feinen Wurzeln einſchlagende Stämme und klettert mit ſeinen fadenförmigen Zweigen 4 bis 8 Fuß hoch an den nahen Pflanzen in die Höhe. Die gegenüber ſtehen-

den

den Blätter theilen ſich am langen Hauptſtiel in drei Nebenſtiele, an deren jedem drei kurzgeſtielte, lanzetförmige, ungleich geſägte und glatte Blättchen ſtehen. Zuweilen finden ſich auch einfach gedreite Blätter. Die Blumen entſpringen im Junius und Julius, zuweilen noch einmal im Herbſt, aus den Winkeln der Blätter, und ſind groß, geſtielt, hängend, weiß oder violet. Der Kelch fehlt, wenn man nicht die vier auswendigen, großen, gefärbten, eirunden, zugeſpitzten Kronblätter dafür nimmt, inwendig aber ſtehen 12 und mehrere kleine länglich=lanzetförmige, nach der Spitze zu am breiteſten ſeyende Blumenblätter, und haben in der Mitte viele kurze Staubgefäße und viele längliche Fruchtknoten mit haarigen Griffeln. Letztere bringen geſchwänzte Hautfrüchte, bei denen die Haare der Schwänze alle auf einer Seite ſtehen.

Fortpflanzung. Die Vermehrung kann durch Ausläufer und Ableger und durch den Saamen geſchehen. Der geſchwänzte Saame wird einzeln in lockerm Boden in Rinnen gelegt, nicht bedeckt, aber oft begoſſen. Er keimt im nächſten Frühjahr mit zwei lanzetförmigen Saamenblättchen. Den ausgeſetzten Pflanzen muß man einen Stock geben. Sie verlangen einen leichten, gemiſchten, etwas feuchten Boden und kommen in dürren und ſandigen nie fort. Schatten bekommt ihnen am beſten. Sie ſind Zierpflanzen in unſern Boskets.

β) Liegende.

a. Mehr wichtige. (Keine.)

b. Minder wichtige.

133. Die Zwerg-Birke. Nr. 270.

Monoecia. Polyandria.

Betula nana. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 465. n. 12.
— — Borkhauſen I. 511. Nr. 37.
Flor. lappon. 266. t. 6. f. 4.
Franz. Le Bouleau noin. Engl. The dwarf Birck.

Namen. Moraſtbirke, Ludern.

Beſchreibung. Dieſe Birke wächſt auf den Moräſten von Lappland, Schweden, Schottland und Rußland, auf den Alpen der Schweiz, auf den höchſten Bergen von Schottland, Salzburg, und auf dem Harz auf den Communion-Forſten, das Lerchenfeld genannt, in ebenfalls ſumpfigem und torfigem Boden. Sie überzieht mit ihren niederliegenden langen Zweigen und faſerigen Wurzeln die Sümpfe. Selbſt in gutem fetten Boden treibt ſie zwar größere Blätter, allein kriecht doch auf der Erde hin und läßt ſich kaum über 2 Fuß hoch ziehen. Die Rinde iſt alt ſchwärzlich und glatt, jung braunroth, an den Spitzen der hangenden Zweige behaart. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind an den wild wachſenden Pflanzen nur ein Viertel Zoll groß, an kultivirten nur einen halben, kreisrund, kurz geſtielt, am Rande ziemlich gleichförmig mit abgerundeten Zähnen beſetzt, auf beiden Seiten glatt, feſt, oben dunkelgrün, glänzend, unten

bläſſer

bläſſer und viel geadert. Die männlichen und weiblichen Kätzchen, welche man aber in niedrigen Gegenden ſelten ſieht, entſpringen einzeln aus den Winkeln der Blätter, ſind ſehr klein, eirund und aufgerichtet. Die Fruchtzapfen ſind walzenförmig, haben tief dreitheilige Schuppen und rundliche platte Saamenkörner.

Da es gewöhnlich an Saamen fehlt, ſo geſchieht die Fortpflanzung dieſer Birke für Engliſche Gärten, wo ſie zur Abwechſelung dient, durch Ableger.

Sie nützt zum Ausfüllen ſumpfiger Waldgegenden, giebt den Schneehühnern Schutz gegen die Raubthiere und ernährt ſie mit ihren Blüthen- und Saamenzapfen. Aus den feinen haarartigen Wurzeln wiſſen die Lappländer ſchöne Decken zu verfertigen. Eigen iſt der Aberglaube vom gemeinen Mann in Schweden, daß der Strauch deswegen ſo niedrig bleibe und auf der Erde hinkrieche, weil er die Ruthen zur Geiſelung Chriſtus hergegeben habe.

---

134. Der färbende Wegdorn. Nr. 24.

Pentandria. Monogynia.

Rhamnus infectorius. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1093. n. 2.
—— —— Borkhauſen II. 1150. Nr. 408.

Franz. Le petit Nerprun purgatif. Engliſch The dwarf Buckthorn.

Namen. Färbedorn, Färber-Wegdorn, kleiner Kreuzdorn, Färbe-Kreuzdorn, kleiner Färbedorn, Zwergkreuzdorn.

Be-

Beſchreibung. In Spanien, Frankreich und Italien, ſo wie im ſüdlichſten Deutſchland, beſonders im Kärnthen, wächſt dieſer Strauch in den Felſenritzen, und legt ſeine Zweige, die eine bräunliche Rinde und an den Enden und Seiten nakte Dorne haben, auf der Erde ausgebreitet hin. Die Blätter ſind theils eirund, theils eirund-lanzetförmig, theils lanzetförmig, am Rande fein geſägt, auf der untern Seite zottig, vorzüglich in der Jugend; gewöhnlich ſind ſie 2 Zoll lang, 1¼ bis 1½ Zoll breit, und ſitzen faſt gegen einander über an einen halben Zoll langen, rundlichen, etwas gerinnelten, haarigen Stielen. Die grüngelblichen Blüthen kommen im Mai und Junius häufig aus den Winkeln der Blätter an den jungen Zweigen hervor, ſind meiſt ganz getrennten Geſchlechts und ihre Blumendecke vierſpaltig. Die männlichen, welche ein längeres Kelchrohr haben, ſind mit vier Staubfäden, die nierenförmige Staubbeutel tragen, und nur mit einer Spur von Griffel beſetzt, und die weiblichen mit einem kürzern Kelchrohr haben einen langen Fruchtknoten, einen pfriemenförmigen Griffel mit geſpaltener zurückgekrümmter Narbe, und die Staubfäden fehlen entweder ganz oder doch ihre Beutel. Die ſchuppenartigen, mit den Kelchabſchnitten gleich lange Kronblättchen fehlen oft. Es giebt aber auch Stämme mit vollkommenen Zwitterblüthen. Die im Herbſt reifenden Steinfrüchte ſind ſchwarz, und enthalten drei, auch zwei Steine.

Sie ſollen, wie die Früchte vom Stein-Wegdorn (Str. Nr. 28.) zum Gelbfärben und zur gelben Mahlerfarbe gebraucht werden.

135.

135. Der Zwerg-Wegdorn. Nr. 28.

Rhamnus pumilus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1097. n. 19.
— — Borkhauſen II. 1155. Nr. 411.
Jacquin Collect. II. p. 141. Tab. 11.
Franz. Nerprun nain. Engl. The Dwarf-buck-thorn.

Namen. Zwerg-Kreuzdorn, Zwergfarbeſtrauch, Felſen-Kreuzdorn, kriechender Kreuzdorn, wilder Lorbeer.

Beſchreibung. Dieſer dornloſe Strauch wächſt auf den felſigen Gebirgen der Schweiz, Salzburgs und Krains. Aeſte und Zweige ſchmiegen ſich ſo an die Felſen an, daß dieſelben wie vom Epheu mit ihnen überzogen werden. Der Stamm iſt in die Felſenritzen eingeklammert, und man kann unverſehrt keine Pflanze aus den Spalten hervorbringen. Die Rinde iſt grauröthlich, glatt, knotig, im Alter aſchgraulich; die Blätter ſind eirund, oben zugeſpitzt, gegen den Blattſtiel ſchmal, faſt keilförmig auslaufend, am Rande gekerbt, auf der Oberfläche grün, glatt, auf der untern Seite aber bläſſer und beſonders auf der erhabenen Mittelrippe und den bogigen Seitenadern mit einer roſtfarbenen Wolle bekleidet. Die Blüthen erſcheinen in Zwittern, ſind grünlichgelb, meiſt viertheilig, haben einen ſtarken Honiggeruch und entſpringen büſchelweis aus den Winkeln der Blätter an den Spitzen der Zweige, und zwar ſchon an fingerlangen und bindfadendicken Stämmchen. Die Steinfrüchte ſind wie eine Wachholderbeere groß, rund, blauſchwarz und reifen im Herbſte.

Die Fortpflanzung kann blos durch den Saamen geſchehen. Man wählt dazu einen kühlen, ſchattigen, feſten Lehmboden.

---

136. Der niedrige Bohnenbaum. Nr. 224.

Diadelphia. Decandria.

Cytisus supinus. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1125. n. 16.
— — Borkhauſen II. 936. Nr. 208.
Jacquin Flor. austr. I. p. 15. t. 20.
Franz. Le Cytise nain. Engl. The trailing Cytisus.

Namen. Kriechender Bohnenbaum, kriechender Cytiſus, kriechender Geisklee oder Geisſtaude.

Beſchreibung. Im ſüdlichen Deutſchland und namentlich in Oeſterreich wächſt dieſer darnieder liegende und ſich weit ausbreitende, nur etwa 2 Fuß mit den Spitzen der Zweige in die Höhe ſteigende Strauch, auf trocknen, ſteinigen und ſonnigen Hügeln und Bergen, auch in Sibirien. Die Rinde der Zweige iſt grünlichbraun, mit ſparſam zerſtreuten, dicht anliegenden, kurzen, weißlichen Haaren bedeckt. Die ſehr langgeſtielten Blätter beſtehen aus drei kurzgeſtielten, umgekehrt eirunden, am Grunde ſchmalen, an der Spitze abgerundeten, grünen Blättchen, die auf der Oberfläche ganz glatt, und auf der Unterfläche mit einzelnen anliegenden weißen Haaren bedeckt und mit einer erhabenen Mittelrippe verſehen ſind, und wovon das mittelſte das größte, 1 Zoll lang und 7 Linien breit iſt, und

die

die beiden an der Spitze mehr abgerundeten Seitenblättchen ¾ Zoll Länge und 7 Linien Breite haben. Die ſchmetterlingsförmigen Blüthen entſpringen vom Mai bis zum Julius aus den Winkeln der Blätter, einzeln, paarweiſe, auch zu drei beiſammen ſtehend, auf kurzen, kaum ein Viertel Zoll langen Stielen. Der Kelch iſt wie beim Oeſterreichiſchen Bohnenbaum geſtaltet, etwas behaart und die Krone hellgelb. Die Hülſenfrucht iſt zuſammengedrückt und mit weißen Haaren bedeckt.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen und durch Wurzelſchößlinge.

Das Sträuchlein dient mit ſeinen Blättern dem Wildpret zur Aeſung und dem Vieh zum Futter, und zu letzterm Gebrauch werden auch die beiden folgenden Arten angewandt.

---

137. Der rothe Bohnenbaum. Nr. 225.

Cytisus purpureus. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1124. n. 15.

— — Borkhauſen II. 937. Nr. 209.
Jacquin Flora austr. 5. app. t. 48.

Namen. Purpurblüthiger Bohnenbaum, purpurblumiger Geißklee, rothblühende Geisſtaude.

Beſchreibung. Dieſer kleine Strauch wächſt auf den ſonnigen Hügeln und Bergen von Croatien, Kärnthen und Krain. Es entſpringen aus einer Wurzel mehrere, 1 bis 1½ Fuß lange, braune, nakte, zähe, auf den Boden hingeſtreckte Stämmchen. Die kurzgeſtielten Blätter beſtehen aus drei läng-

lich=verkehrt=eirunden, ſtechend geſpitzten, glattrandigen, glatten, auch wohl etwas weichhaarigen, dunkelgrünen Blättchen. Die Blüthen entſpringen im Mai und Junius einzeln in den Winkeln der Blätter an ſehr kurzen Stielen, haben einen rothen, zottigen Kelch mit einzähniger Unterlippe, eine ſchöne hellrothe oder purpurfarbige, oder rothbläuliche Krone mit einer großen Fahne und an den Seiten zottigen Kronblättern. Die Hülſe wird im Julius reif, iſt linienförmig, flach gedrückt, gegen das Ende etwas ſichelförmig, zugeſpitzt und ſchwarz.

---

138. Der geſtreckte Bohnenbaum. Nr. 226.

Cytisus prostratus. Borkhauſen II. 938. Nr. 210.

Namen. Niederliegender Bohnenbaum, niedergeſtreckte Geisſtaude.

Beſchreibung. Ein kleiner niederliegender Strauch in Krain. Die Aeſte ſind braun, nakt, an den Spitzen beblättert. Die Blätter ſtehen an langen zottigen Stielen und beſtehen aus drei ſtumpfen Blättchen. Die Blüthen kommen einzeln aus den Winkeln der Blätter an den Seiten der Zweige. Der Kelch iſt gelbgrünlich, walzenförmig, dreiſpaltig; der Fruchtknoten zottig; die Narbe kegelförmig und gelb. Die Hülſe zottig.

---

139. Der niederliegende Felſenſtrauch. Nr. 46.

Pentandria. Monogynia.

Azalea procumbens. *Willd. Lin.* I. 2. p. 832. n. 6.
— — Borkhauſen II. 922. Nr. 200.
Pallas Flora roſsica. II. p. 52. Tab. 70. f. 2.
Franz. Azalée couchée. Engl. The procumbent Azalea.

Namen. Azale, liegende Azalie.

Beſchreibung. Die ſchwarzbraunen Aeſte dieſes Strauchs, welcher auf den hohen Alpen des ſüdlichen Europas, auch des ſüdlichen Deutſchlands, vorzüglich Salzburgs, zu Hauſe iſt, liegen zerſtreut 1 bis 2 Fuß weit auf dem thonigen Boden hin, und nur die jüngern, noch krautartigen, belaubten Zweige erheben ſich einige Zoll hoch über die Erde. Die gegenüber ſtehenden Blätter ſind ſehr kurz geſtielt, eiförmig, klein, $\frac{1}{4}$ Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Linien breit, etwa von der Größe der Quendelblätter, dick, lederartig, am Rande zurückgerollt, in der Mitte von einem dicken Nerven durchzogen und gleichſam zweifurchig, glatt, oben dunkelgrün, unten bläſſer. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius einzeln in den Blattwinkeln am Ende der Zweige. Der Kelch iſt klein, fünfſpaltig und dunkelroth; die glockenförmige Krone ſchön weiß oder roſenfarbig; die 5 Staubfäden röthlich mit ſchwarzen Beuteln; der Griffel purpurfarbig und kürzer als die Blumenblätter; die kleine Saamenkapſel zierlich roth und gelb geſtreift, länglichrund, zugeſpitzt

und fünffächrig, und der Saame ſehr fein, eiförmig und gelbbraun.

Im mittlern und nördlichen Deutſchland pflanzt man dieſe Art an beſchützten Stellen in Ziergärten durch den Saamen, Wurzelſproſſen oder Ableger fort. Der im Herbſt ausgefallene Saame keimt im folgenden Frühjahr mit zwei rundlichen hellgrünen Saamenblättern.

---

140. Der rosmarinblättrige Seidelbaſt. Nr. 78.

Octandria. Monogynia.

Daphne Cneorum. *Willd. Lin.* II. 1. p. 422. n. 24.
Thymelea Cneorum. Borkhauſen II. 998. Nr. 238.
Schmidts Oeſterr. Baumzucht. Tab. 18.
Franz. Garoú à feuilles de Rosmarin, ou Laureole odorante. Engl. Trailing Daphne.

Namen. Zwerg-Seidelbaſt, wohlriechender Kellerhals, niederliegende und rosmarinblättrige Thymelee, Steinröschen, wohlriechender Alpen-Ziland, wohlriechender Schweizer Kellerhals, Cneorum.

Beſchreibung. Dieſer kleine, mit den Zweigen ausgebreitete und darnieder liegende, oft unter der Erde hinkriechende Strauch, welcher auf den hohen Gebirgen Frankreichs, der Schweiz, Ungarns, Süddeutſchlands und auf den Pyrenäen wächſt, erhebt ſich nur an der Spitze ½ bis 1 Fuß hoch. Die Wurzel iſt rübenförmig. Die

Rinde

Rinde der ältern Zweige iſt von den abgefallenen Blättern warzig und dunkel aſchgrau, der jüngern braun oder gelbröthlich und etwas behaart. Die Blätter ſtehen nur an den obern Enden der Zweige und abwechſelnd, und ſind ſtiellos, ½ bis ¾ Zoll lang, 2 Linien breit, ſchmal lanzetförmig, oben am breiteſten, rundlich und ſteif zugeſpitzt, gegen den Grund zu ſchmal zulaufend, ungezähnt, lederartig, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten bläſſer und mit einer erhabenen Mittelrippe beſetzt. Die Blüthen entſpringen im Mai und Junius, manchmal noch einmal im Auguſt und September an den Spitzen der Zweige doldenartig in kleinen Büſcheln zu 6 bis 12 Stück. Sie ſind ohne Stiele, von Blättern umgeben, hell purpur= oder roſenroth, etwas kleiner als die vom gemeinen Seidelbaſt, aber mit längern und dünnern Röhren, und mit tiefern und zugeſpitztern Einſchnitten, und von weit angenehmern Geruch. Die Frucht, welche im Auguſt und September reif wird, iſt eine länglich ovale, rothgelbe, oft röthlich ſchattirte, ſüße, trockne Beere, von der Größe einer Wachholderbeere und mit einem ſchwärzlichen glänzenden Kern.

Man findet auch eine Spielart mit weißen Blumen.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen in gutem, fettem, ſandigem Boden. Im Herbſt geſäet, gehen ſeine Pflanzen im Frühjahr auf; im Frühjahr geſäet, bleibt er ein ganzes Jahr liegen. Beim Ausheben muß man den Stamm bis zur rübenartigen Wurzel verfolgen und ihm verpflanzt eine ſchattige Lage geben. Die Ableger ſchlagen kaum im er-

ſtne

ſten Jahre Wurzeln. Der Strauch kömmt im mittlern und nördlichen Deutſchland faſt in jedem Gartenbeete fort, wenn man, wie geſagt, nur beim Graben die Wurzeln vor Beſchädigungen in Acht nimmt.

Nutzen. Die ſchönen und wohlriechenden Blumen empfehlen das Gewächs als Zierpflanze in Boskets an Wegen. Die Sardinier bedienen ſich deſſelben zum Schwarzfärben. Es iſt ſehr ſcharf und verurſacht im Munde ein heftiges Brennen und Blaſen.

---

141. Der Alpen-Seidelbaſt. Nr. 76.

Daphne alpina. *Willd. Lin.* II. 1. p. 418. n. 10.
— — Borkhauſen II. 1024. Nr. 245.
Franz. Laureole ou Chamaelée des Alpes. Engl. The alpine Wood-Laurel.

Namen. Alpen-Kellerhals, Alpen-Ziland.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welcher auf den hohen Gebirgen Oeſterreichs, der Schweiz und Italiens wächſt, bleibt niedriger als der gemeine Seidelbaſt, wird nicht viel über ein Fuß hoch, breitet aber dafür ſeine zahlreichen, unterhalb kahlen Zweige auf die Felſen geſtreckt aus, zwiſchen und auf welchen man ihn in Hochgebirgen wie eingeheftet und darauf befeſtigt findet. Die alten Zweige haben eine ſchwärzliche, in die Queere gerunzelte, gleichſam zuſammengeſchrumpfte Rinde, welche an den jüngern weißhaarig iſt. Die nur an den Spitzen der Zweige büſchelweis und wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind 1 Zoll lang und kaum $\frac{1}{4}$ Zoll breit, lanzetförmig oder eirund-lanzetförmig, ſtumpfſpitzig, glatt-

glattrandig, oben glatt und dunkelgrün, unten fein weißfilzig. Mit dieſen zugleich entfalten ſich im Mai die wohlriechenden, röthlich weißen Blüthen, welche faſt ungeſtielt zu zwei und drei in den Blattwinkeln und meiſt an der Spitze der Zweige ſtehen, äußerlich kurz behaart ſind, und tiefere und ſpitzigere Kelchabſchnitte haben, als am gemeinen Seidelbaſt. Die eirund-länglichen, rothgelben, ſaftigen Beeren reifen im Auguſt und werden endlich ſchwärzlich. Sie ſind kleiner als am gemeinen.

Die Fortpflanzung geſchieht auch wie bei jenem, dem er auch in ſeinem Gebrauch, ſo wie in ſeinen ſchädlichen Eigenſchaften ähnlich iſt.

Man hat eine Abänderung mit weißen Blumen und blaßgrünen Blättern.

---

142. Die krautartige Weide. Nr. 317.

Salix herbacea. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 682. n. 55.
— — Borkhauſen I. 602. Nr. 88.
Flora Danica. Tab. 117.
Franz. Le petit Saule des Alpes ou Saule herbacé.
Engl. The Lapland creeping Willow.

Namen. Niedrige kriechende Bergweide, Lappländiſche kriechende Weide, Krautweide.

Beſchreibung. Dieſe Weide iſt die kleinſte unter allen; denn ſie hat kaum fingerslange grüne, wie ein niedriges Kraut ſich darſtellende, zuſammengedrückte, zarte, junge Triebe; die ſchwärzlichen ältern Zweige oder Stämme kriechen auf dem Boden hin und ſchlagen Wurzel; die Hauptwurzel iſt dick.

Sie

Sie wächſt auf den höchſten Alpen von ganz Europa in der Nähe des ewigen Schnees. Die Knospen ſind einklappig, eiförmig und bräunlich. Die Kätzchen entſpringen an den Spitzen der Zweige aus eigenen Knospen, an fadenförmigen Stielen von der Länge des Kätzchens, an deren Grunde ſich beim männlichen Kätzchen ein oder zwei runde oder rundliche, fein geſägte, oben ausgeſchnittene, bei den weiblichen aber zwei oder drei runde oder eiförmige, geſägte, aderige Blättchen an ziemlich langen filzigen Stielen finden. Das männliche Kätzchen ſteckt oft hinter einem eirund=lanzetförmigen braunen Blatt, enthält 6 bis 8 gelblichgrüne, zottige Schuppen und 2 Staubfäden. Das weibliche hat längliche, etwas zuſammengedrückte, glatte, blaßgrüne, kurzgeſtielte Fruchtknoten, und einen ſehr kurzen Griffel mit zwei zurückgebogenen gelblichen Narben. Die Saamenkapſeln ſind eiförmig=länglich, etwas zuſammengedrückt, glatt und gelbröthlich. Es reift oft nur eine Kapſel in einem Kätzchen. Die Blätter, deren nur 3 bis 5 an einem Stämmchen ſitzen, ſind kreisrund, rundlich oder eiförmig, etwas über einen halben Zoll im Durchmeſſer, am Rande ſehr fein und ſcharf geſägt, an der Spitze ſtumpf, ausgeſchnitten oder herzförmig, glatt, durchſichtig, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, auf der Unterfläche bläſſer und dunkel geadert, mit einem feinhaarigen, oben gerinnelten, kurzen, dicken, röthlichen Stiele.

Nutzen. Sie iſt ein gutes Schaaf= und Pferdefutter, bekleidet die kahlen Gebirgsſtellen und ſchätzt den Boden vor dem Abſchlemmen der Regengüſſe.

143. Die ausgeſchnittene Weide.
Nr. 319.

Salix retusa. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 684. n. 59.
Stutzblättrige Weide. Borkhauſen I. 605. Nr. 90.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft 25. t. 10.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 234. t. 317. a.
Franz. Le Saule à feuilles émoussées. Engl. The triangular leaved Willow.

Namen. Ausgerandete und ſtumpfblättrige Weide, Quendelweide, Berg=, Stein= und Felſenweide.

Beſchreibung. Etwa 1 Fuß hohes Sträuchchen, das auf den Italiäniſchen, Schweizeriſchen, Tyroler, Salzburgiſchen, Kärnthſchen, Steyermärkſchen und Baierſchen Alpen wächſt, und mit ſeinen oft 8 bis 10 Fuß langen, braunröthlichen, glänzenden, zähen, knotigen, wurzelnden Zweigen ganze Strecken, ja Felſenklippen überdeckt. Die Blätter ſtehen wechſelsweis auf ſehr kurzen weißgrünen Stielen, ſind verkehrt=eirund, glattrandig, oder nur ſehr wenig geſägt, kurzſpitzig oder ausgeſchnitten, unten an den Zweigen mehr rundlich, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten blaßgrün, und mit feinen, röthlichen, parallel laufenden Nerven beſetzt. Die Kätzchen, welche, ſo bald der Schnee ſchmilzt, an den Spitzen der kleinen Seitenzweige zwiſchen den Blätterbüſcheln einzeln oder paarweiſe erſcheinen, haben wenig Blüthen, 10 bis 12 große eiförmige, ſtumpfe, glatte, gelbliche gefranzte Schuppen, und bei den männlichen vor jeder zwei lang hervorragende, gelbliche Staubgefäße; an den weiblichen iſt ein mittel

telmäßiger Griffel, ein glatter Fruchtknoten und eine zweitheilige Narbe. Die reife Saamenkapſel iſt gelblich.

Dieſe Weide hat gleichen Nutzen mit der vorhergehenden.

---

144. Die quendelblättrige Weide. Nr. 320.

Salix serpillifolia. *Willd.* Lin. IV. 2. p. 684. n. 60.
— — Borkhauſen I. 601. Nr. 87.
Scopoli Carn. n. 1207. t. 61.

Beſchreibung. Viele Botaniker haben dieſe Weide, welche faſt nicht höher iſt, als die vorhergehende, und auf den Franzöſiſchen, Italiäniſchen, Schweizeriſchen und Krainſchen Alpen wächſt, für eine bloße Spielart derſelben gehalten. Der Stamm iſt niedrig, äſtig, knotig, glatt und braun und kriecht in den Felſenritzen umher. Die Blätter ſind dreimal kleiner als an der ausgeſchnittenen Weide, eirund oder eirund-lanzetförmig, immer ſpitzig, glattrandig, glatt, oben glänzendgrün, unten mit roſtfarbenen Nerven und Adern beſetzt. Das männliche Kätzchen iſt 2 Linien lang, und beſteht aus wenigen entfernten, an der Spitze zottigen Schuppen, vor welchen zwei Staubgefäße ſtehen. Das weibliche iſt ohngefähr 3 Linien lang, hat etwas ſtumpfere Schuppen, welche während der Blüthezeit länger als die länglich-eirunden, an der Spitze nicht verengerten Fruchtknoten, nach derſelben aber kürzer ſind, keinen Griffel, alſo aufſitzende getheilte Narben.

ben. In einem Kätzchen findet man ohngefähr 10 glatte Saamenkapſeln, deren Stielchen kürzer als die Schuppen ſind.

Der Nutzen iſt, wie von den beiden vorhergehenden Weidenarten, gering.

---

145. Die netzblättrige Weide. Nr. 321.

Salix reticulata. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 685. n. 63.
Gegitterte Weide. Borkhauſen I. 606. Nr. 91.
Sturms Deutſchlands Flora. I. Heft. 25 t. 11.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 235. t. 317. a.
Franz. Le Saule à feuilles rondes. Engliſch The round smooth leaved Willow.

Namen. Netzförmige oder netzartige Weide, Kleeweide.

Beſchreibung. Auf den höchſten Alpen von ganz Europa findet man dieſen ſehr niedrigen, kaum einen halben Fuß hoch über die Erde ſich erhebenden ſchönen Strauch, welcher an ſchattigen feuchten Stellen wächſt. In Deutſchland wohnt er auf den höchſten Gebirgen Oeſterreichs, Tyrols, Kärnthens und Salzburgs. Er hat eine braunrothe oder aſchgraue, höckrige Rinde. Die Zweige ſind meiſt nakt und kriechen weit über den Boden hin. Die Wurzeln ſind knotig, langfaſerig und braunſchwärzlich. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf ½ Zoll langen, röthlichen, haarigen, gerinnelten Stielen, ſind 1 bis 1½ Zoll lang, ¾ bis 1 Zoll breit, oval rundlich oder eirund, ſehr ſtumpf, glattrandig, dick, ſteif, im Alter glatt, in der Jugend etwas zottig,

tig, oben dunkelgrün und etwas runzlich, unten grau-grün, deutlich netzförmig erhaben geadert, mit Adern, die anfangs roſtfarben ſind, endlich aber ins Grüne übergehen. Aus der Blattknospe entſpringen auch im Junius die walzenförmigen, ſtumpfen Kätzchen, daher ſie unten beblättert und langgeſtielt ſind. Die männlichen Kätzchen ſind ¾ bis 1 Zoll lang, die weiblichen etwas länger, die rothen Schuppen verkehrt eirund, ſtumpf, etwas eingeſchnitten und kurzhaarig, an jenen zwiſchen jeder Schuppe zwei vorragende weiße Staubfäden mit dunkelrothen Staubbeuteln, an dieſer ein rundlich-eiförmiger, zottiger, ſtielloſer, weißlicher Fruchtknoten, kurzer Griffel und zwei ſehr kurze, geſpaltene, röthliche Narben. Die Saamenkapſel iſt eiförmig-länglich, glatt und rothbraun, und der längliche Saame am Grunde mit langen weißen Seidenhaaren beſetzt.

Sie iſt nicht mehr nützlich, als die vorhergehende Art.

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige.

146. Die gemeine Hülſe. Nr. 13.

Tetrandria. Tetragynia.

Ilex Aquifolium. *Willd. Lin.* I. 2. p. 707. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1015. Nr. 243.
Reitter und Abel. Tab. 82.
Franz. Le Houx. Engl. The common Holly.

Na-

Namen. Hülſe, Stechpalme, Hülſenſtrauch, Hüſtrauch, Hülſenbaum, Hülſcheholz, Hülgeholz, Hülsdorn, Zwieſeldorn, Stecheiche, Stechbaum, Stechlaub, Holſt, Hülſt, Hülſch, Hulſt, Stechweide, Stechapfel, Mäuſe-, Myrten-, Zwieſel-, Zwiebel- und Chriſtdorn, Walddiſtel, Walddiſtelſtrauch, Schradel, Kleeſebuſch, Kleebuſch, Kloſebuſch.

Beſchreibung. Ein ſchöner Strauch von 6 bis 12 Fuß Höhe, auch zuweilen ein kleiner Baum, 20 bis 40 Fuß hoch und 1 Fuß und darüber dick, der in mehrern Gegenden Deutſchlands, z. B. in Weſtphalen und Holſtein, überhaupt im gemäßigten Europa, auch in Japan und Virginien, in ſchattigen, vorzüglich gebirgigen Wäldern, die guten ſchweren Boden haben, wild wächſt, und allenthalben in Deutſchland auf lettenartigem oder mit Thon vermiſchten guten Sandboden in künſtlichen Anpflanzungen mit ſeinen mancherlei Varietäten angepflanzt gefunden wird. Im freien Stande kommt er nicht leicht fort und erfriert auch gern in harten Wintern. Die Wurzeln laufen flach aus, und die mittlere iſt eine tiefgehende Pfahlwurzel. Jene Baumhöhe und Stärke erlangt er in gutem Boden in 80 bis 100 Jahren. Seine alte Rinde iſt dunkel aſchgrau und faſerig, an den jungen, mit einer ſtarken Markröhre verſehenen Zweigen aber geſtreiſt und grün, inwendig gelb und von unangenehmen Geruch. Er hat einen ſehr langſamen Wuchs, aber dafür iſt auch das Holz fein-langfaſerig, knochenfeſt, zähe, ſo ſchwer, daß es im Waſſer unterſinkt, weiß, gelblich oder grünlich, im Kern bräunlich oder ſchwärzlich. Die immergrünen

Blät-

Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{3}{4}$ Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, nur 2 Linien lang geſtielt, ſteif, lederartig, eirund, am Rande buchtig-dornig oder wellenförmig großgezähnt und die Zähne mit ſteifen Dornen beſetzt, beiderſeits glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten hell und mattgrün, deutlich geadert und vorzüglich mit einer ſtarken Mittelrippe durchzogen. Die ſchmutzig-weißen oder fleiſchfarbenen Blüthen erſcheinen im Mai und Junius in den Blattwinkeln in Geſtalt doldenartiger Büſchel zu 5, 6 und mehrern Stücken. Die kleine Blumendecke iſt viermal eingeſchnitten und bleibend; die einblättrige Blumenkrone radförmig in vier rundliche, ausgehöhlte, ausgebreitete Abſchnitte getheilt; die vier mittelmäßigen pfriemenförmigen Staubfäden haben kleine röthliche, eirunde Beutel; der Fruchtknoten iſt eirundlich, und die vier ſtumpfen gelblichen Narben liegen auf demſelben ohne Staubwege. Man findet auch Stämme, die blos männliche, und andere, die blos weibliche Blüthen tragen, wo in jenen alſo der Fruchtknoten und die Narbe, und in dieſen die Staubgefäße fehlen. Daher manche dies Gewächs unter die Klaſſe mit vermiſchten Geſchlechtern (Polygamia) zählen. Es bringt aber daſſelbe nicht nur in der Jugend ſolche unvollkommene Blüthen hervor, wie es bei mehreren Gewächſen der Fall iſt, ſondern man findet auch einzelne alte Gewächſe, wo die dreierlei Blüthen beiſammen ſtehen. Es giebt auch zuweilen Zwitterblumen mit der gefünften Zahl. Die Beere wird im Oktober reif, iſt rund, ſo groß als eine Vogelbeere, fleiſchig, theils gelb, theils ſcharlachroth, genabelt, im Winter blei-

bend,

bend, und enthält vier längliche, geſtreifte, braun-gelbe, feſte Kerne.

Man hat mancherlei Spielarten von dieſem Strauche in Gärten aufzuweiſen:

a) Mit gelber Frucht.

b) Mit weißer Frucht.

c) Die buchsblättrige Hülſe; mit kleinen, bisweilen kaum dornigen Blättern.

d) Die verſchiedenblättrige Hülſe; mit gezähnten, dornigen und dornloſen Blättern.

e) Die dornloſe Hülſe; ohne Dornen.

f) Die dickblättrige Hülſe; mit dickern und gleichförmig geſägten Blättern, deren Sägezähne lange Dornen haben.

g) Die Igelhülſe; mit am Rande und auf der ganzen Oberfläche dornigen Blättern.

h) Die weißdornige Hülſe; mit längern Blättern, die weiße Kanten und Dornen haben.

i) Die rothdornige Hülſe; mit rundlichen Blättern, deren Rand verſilbert und mit rothen Dornen beſetzt iſt.

k) Die gelbſchäckige Hülſe; mit gelbgeſchäckten Blättern und rothen Stacheln.

Fortpflanzung. Die Vermehrung durch Ableger an den untern Zweigen hat Schwierigkeiten. Sie ſchlagen nicht gern Wurzeln. Die Fortpflanzung der Varietäten geſchieht durch Okuliren. Die beſte Art, die Hauptſorte zu erhalten, geſchieht durch den Saamen. Dieſer wird ausgewaſchen, in guten ſchwarzen, mit Sand gemiſchten Boden in feſt getretene Rinnen gezettelt und immer friſch und im Schatten gehalten. Auch wenn man durch Anſaaten

lebendige Zäune ziehen will, ſo muß der Boden immer friſch und bedeckt ſeyn. Im zweiten, auch zuweilen erſt im dritten Jahre erſcheinen die Pflanzen mit zwei rundlichen Saamenlappen. Wenn ſie zwei Jahr alt ſind, hebt man ſie im Auguſt vorſichtig aus und verſetzt ſie in die Baumſchule. Hier ſtehen ſie noch einige Jahre, und werden alsdann, auch mit Vorſicht, ins Freie geſetzt. Sie verlangen aber allezeit Schatten. Sterben ſie auch zuweilen bis an die Wurzel ab, ſo ſchlagen ſie vielleicht im folgenden Jahre wieder aus.

Nutzen. Man zieht in manchen Gegenden von Europa, vorzüglich in Holland, ſo dichte Hecken aus dieſem dornigen immergrünen Strauch, daß kein Vogel durchfliegen kann. Nur das Wildpret und die Schaafe, welche die Knospen gern freſſen, thun Schaden an denſelben. Sie vertragen die Scheere. In Luſtwäldern gereicht er in ſeinen mannichfaltigen Varietäten zur wahren Zierde. Die Blätter wurden vordem gegen die Gicht gebraucht. Die Beeren rühmt man noch immer gegen die Steinſchmerzen und Kolik. Sie purgiren. Die Turteltauben freſſen ſie auch gern. In Corſika trinkt man den zubereiteten Saamen als ein kaffeeartiges Getränk. Das Holz iſt eines der vorzüglichſten Nutzhölzer. Es läßt ſich poliren und ſieht ſchwarz gebeizt wie Ebenholz aus. Man kann es kaum trocken bearbeiten, ſo feſt iſt es. Man macht mancherlei mathematiſche und mechaniſche Inſtrumente daraus, braucht es zum Fourniren, zu feinen Drechſeleien, zu Wetzhölzern für Scheermeſſer, zu Rollen, Kloben, kleinen Mühlholz, zu hölzernen Uhren u. ſ. w. Aus den

Blu-

Blumen holen die Bienen Nahrung. Aus der Rinde macht man auf folgende Art einen guten Vogelleim. Man ſchält ſie um Johanni ab, wirft ſie in einen Topf mit Brunnenwaſſer und kocht ſie 12 Stunden, wodurch ſich die Baſthaut und grüne Rinde ablöſt. Man gießt das Waſſer ab, ſondert beide Rinden ab, legt die grüne in einen kalten Keller oder Gewölbe auf den Boden und bedeckt ſie ziemlich dick mit friſchen ſaftigen Kräutern. Wenn ſie 24 Stunden ſo gelegen hat und völlig zu Schleim geworden iſt, wird ſie in einem ſteinernen Mörſer ſo lange geſtoßen, bis ein zäher Teig daraus wird, welcher aber ſo fein ſeyn muß, daß man nicht das geringſte Stückchen Rinde mehr ſpürt. Alsdann wird ſie in immer friſch aufgegoſſenem Waſſer ſo lange gewaſchen, bis man eine ganz reine Maſſe erhält. Dieſe thut man in ein irdenes Gefäß und läßt ſie ſo lange gähren, bis aller aufgeſtoßener Unrath abgeſchäumt iſt. Hierauf wird ſie in ein friſches irdenes Gefäß gethan, aus welchen man zum Gebrauch jedesmal eine beliebige Quantität herausnimmt, ein Drittheil Wallnußöl hinzuſetzt, beides bei einem mäſſigen Feuer durch einander rührt, bis es ſich völlig vermiſcht hat, worauf man es, bis es völlig erkaltet iſt, umrühren muß. Damit aber die Leimruthen bei ſtarkem Froſte im Winter nicht frieren, ſo pflegt man unter das Nußöl den vierten Theil Steinöl zuzuſetzen. Dieſer Leim wird auch bei harten Geſchwulſten zu Umſchlägen gebraucht.

b. Minder wichtige.

147. Der immergrüne Wegdorn. Nr. 29.

Pentandria. Monogynia.

Rhamnus Alaternus. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1101. n. 29.

Alaternus ſempervirens. Borkhauſen II. 1145. Nr. 406.

Franz. L'Alaterne. Engl. The common Alaternus.

Namen. Alatern=Kreuzdorn, Alaternus, Steinlinde.

Beſchreibung. Man findet dieſen 6 bis 12 Fuß hohen, zahlreich beäſteten, immergrünen Strauch im ſüdlichen Europa und in dem ſüdlichſten Deutſchland wild, und in unſern Engliſchen Anlagen angepflanzt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind ſteif, eirund, geſägt und glänzendgrün. Aus den Achſeln derſelben kommen im April oder Mai die gelblichgrünen fünfſpaltigen Blüthen in Geſtalt kleiner Trauben, und man trifft ſie entweder als Zwitterblüthen oder in ganz getrennten Geſchlechtern auf verſchiedenen Stämmen an, ſo daß eigentlich dies Holzgewächs unter die Klaſſe der vermiſchten Geſchlechter (Polygamia) gezählt werden müßte. Die Blumenblättchen fehlen. Die im Herbſt reifenden, rundlichen, weichen, ſaftigen, ſchwärzlichen Steinfrüchte werden von den Vögeln fleißig aufgeſucht.

Man zählt vorzüglich zwei Varietäten:

a) Der breitblättrige immergrüne Weg-

Wegdorn mit eiförmig-länglichen, gleichförmig geſägten oder gekerbten Blättern.

b) Den ſchmalblättrigen immergrünen Wegdorn, mit lanzetförmigen, tief geſägten Blättern.

Noch giebt es auch

c) Spielarten mit gelb- oder ſilberfarben gefleckten, oder am Rande eingefaßten Blättern.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen.

Bei uns erhält er in Luſtgebüſchen parthieweiſe geſtellt und als Hecke durch ſein immergrünes Laub, und die Vögel anlockenden Beeren, einigen Werth. Die bitterlichen Blätter der ſchmalblättrigen Spielart werden als Thee, oder auch bei böſen Hälſen zu einem nützlichen Gurgelwaſſer gebraucht.

---

148. Der immergrüne Seidelbaſt.
Nr. 77.

Octandria. Monogynia.

Daphne Laureola. *Willd. Lin.* II. 1. p. 418. n. 11.
Lorbeerblättriger Kellerhals. Borkhauſen II. 1025. Nr. 246.
Schmidts öſterr. Baumz. Tab. 11.
Franz. Laureole. Engl. The Spurge Laurel.

Namen. Seidelbaſt, Zeidelbaſt, Ziedelbaſt, Zindelbaſt, Zeibaſt, Zebaſt, Sebaſt, Zeyland, Zeylang, Zyland, grüner Ziland, Zeland, Zieglig, immergrüner und lorbeerblättriger Kellerhals, Lorbeerkeller,

kellerhals, Lorbeerdaphne, Waldlorbeer, Scheißlorbeer, Lorbeerkraut, Brennkraut, Läuſekraut, Damar.

Beſchreibung. Ein nur 3 bis 4 Fuß hoher Strauch, welcher in den gebirgigen waldigen Gegenden Böhmens, Oeſterreichs, der Schweiz, Frankreichs und Englands wächſt. Er verlangt bei uns einen beſchützten Stand unter andern Sträuchern, ſonſt erfriert er leicht, wenn er frei ſteht. Die Rinde iſt glatt und grau. Die Zweige ſind zähe. Die immergrünen Blätter, welche an jungen Trieben abwechſelnd, an ältern Zweigen aber in Büſcheln beiſammen ſtehen, ſehen den Lorbeerblättern ähnlich, daher der lateiniſche Name Laureola und der Griechiſche Daphne. Sie ſind faſt ſtiellos, dick, lederartig, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll lang und 1 Zoll breit, lanzetförmig, ſtumpf zugeſpitzt, über der Mitte am breiteſten, nach dem Ende zu verſchmälernd zulaufend, glattrandig, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten mattgrün und mit einer erhabenen Mittelrippe beſetzt. Die Blüthen, welche früh im Jahre, im März und April, ja oft ſchon im Februar, wie beim gemeinen Seidelbaſt, erſcheinen, und einen angenehmen, unſchädlichen Geruch haben, ſitzen oben zwiſchen den Blättern in zwei= bis fünfblüthigen Trauben auf kurzen, grünen, häutig blättrigen Stielen, ſind klein und grünlichweiß, mit 8 weißen kurzen Staubfäden und gelben Staubbeuteln, hellgrünen Fruchtknoten, weißen Griffel und gelber Narbe. Die Beeren, welche anfangs grün, bei der Reife im Julius aber ſchwarz werden und abfallen, ſind länglichrund.

Man hat eine Spielart mit ſchäckigen Blättern.

Die

Die Fortpflanzung kann durch den Saamen geſchehen, den man in Rinnen ſäet und im Winter ſtark mit Laub und Reiſig bedeckt. Wenn man ſie in Luſtbüſche auspflanzt, ſo verlangen ſie den Schatten anderer Bäume und Sträucher, und einen fruchtbaren, ſandigen oder lehmigen und etwas feuchten Boden. Man vermehrt ſie auch mit Ablegern und Stecklingen. Letztere werden im Herbſt gelegt und im Winter mit alter Gerberlohe bedeckt.

Bei uns weiß man keinen Nutzen jetzt von dieſem Strauche, als daß man ihn zu Winterbosketen erzieht. Er war ſonſt officinell, und hat noch immer die purgirenden, heftig wirkenden, brennenden und ſcharfen, ja giftigen Eigenſchaften, die man auch wohl wie am gemeinen Seidelbaſt benutzt.

---

149. Die gemeine Myrte. Nr. 95.

Icosandria. Monogynia.

Myrtus communis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 967. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1300. Nr. 470.
Franz. Le Myrthe. Engl. The Myrtle.

Namen. Myrte, Myrtenbaum, gewöhnliche Myrthe, März.

Beſchreibung. Dieſer berühmte, 4 bis 8 Fuß hohe Strauch, welcher auch bei gehörig angewandter Kultur ein Bäumchen wird, hat ſeine Heimath im ſüdlichen Europa, in Aſien und Afrika, wächſt aber auch in dem ſüdlichſten Deutſchland, in Krain und den Oeſterreichiſchen Meeresufern auf felſigem Boden. Der braune

Stamm

Stamm theilt ſich in viele röthliche Zweige. Das Holz iſt weiß, fein-kurzfaſerig und ziemlich feſt. Die kleinen kurzſtieligen Blätter ſind ſteif, eiförmig, zugeſpitzt, glattrandig, glänzend dunkelgrün, unten mit einer erhabenen Hauptrippe. Die weißen Blüthen entſpringen im Sommer aus den Blattwinkeln einzeln an mittelmäßigen Stielen. Sie ſind gleichſam mit zwei Blumendecken verſehen, indem die innere kleine, bräunliche, glockenförmige, fünfmal eingeſchnittene, eigentlich die Löchelchen enthält, aus welchen die vielen Staubfäden entſpringen. Dieſe giebt auch den ſtarken gewürzhaften Geruch von ſich. Die ſpät im Herbſt reifende, eirunde, fleiſchige, drei- oder vierfächrige, genabelte Beere iſt reif ſchwarz.

Man beſchreibt 5 bis 7 Varietäten, davon aber wahrſcheinlich mehrere Arten ſind. Nur die oben angegebene Art iſt in Deutſchland einheimiſch.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen, der im erſten Frühjahr mit zwei rundlichen Saamenblättchen aufgeht, durch Ableger und Stecklinge. Dieſe letztern müſſen im Junius oder Julius in ein mäßig warmes Miſtbeet eingeſenkt und bei heißem Sonnenſchein die Fenſter beſchattet werden. Auch in Blumentöpfen, die man an einem mäßig warmen, des Morgens der Sonne ausgeſetzten Ort ſetzt, laſſen ſie ſich erziehen. Sie wollen ein fettes, mit Sand gemiſchtes Erdreich und im Sommer reichliches Begießen.

Die Schönheit der Blätter, ſo wie der Wohlgeruch der Blüthen haben dieſen Strauch, der aber leider unſer Klima im Freien nicht ausdauert, ſondern im Winter in Zimmern oder Gewächshäuſern

auf-

aufbehalten werden muß, ſchon längſt empfohlen. Die alten und neuern Dichter ſprechen von ihnen. Bei den Alten war er ſo beliebt, daß die Göttin der Liebe unter dem Namen Venus Myrta einen eigenen Altar hatte, und die Römer zogen aus den Beeren ein Getränk, welches Myrten-Wein (Vinum myrteum s. Myrtites) hieß. Die Myrtenkränze zieren unſere Bräute. Blätter und Beeren waren ſonſt officinell.

---

150. Der Europäiſche Heckſaame. Nr. 214.

Diadelphia. Decandria.

Ulex europaeus. *Willd. Lin.* III. 2. p. 969. n. 1.
Europäiſcher Stechginſter. Borkhauſen II. 984. Nr. 232.
Schkuhrs bot. Handb. II. 331. Tab. 196.
Franz. Ajonc. Engl. Scorpions-thorn.

Namen. Heckſaame, Europäiſcher Ulex, Europäiſcher Stechginſter, ſtachlicher Ginſter, ſtachliche Pfriemen, Haideginſter, Europäiſcher Haideſaamen, Scorpionkraut, Scorpionpfriemen.

Beſchreibung. Dieſer Strauch, welchen man auch ſeiner krautartigen Stengel wegen unter die Stauden zählen könnte, wird 5 Fuß hoch und höher. Man trifft ihn in Frankreich, England, Dännemark und Deutſchland auf dürren, unfruchtbarem Boden an. Er ſteht am liebſten zwiſchen Bäumen und kleinen Sträuchern. Der Stamm iſt ſtark, aufrecht, ſehr äſtig, rund, und mit einer grauen Rinde bekleidet. Die Zweige und jungen Schüſſe

ſind

ſind grün, gefurcht, biegſam, und ſo dicht mit 1½ Zoll langen, grünen, flach gedrückten, gefurchten, fünf= bis ſiebenäſtigen Dornen bedeckt, daß man faſt nichts vom Zweige ſehen kann. Das Holz iſt lang=feinfaſerig, ziemlich dicht und feſt und weiß. Die Wurzeln dringen gegen 2 Fuß tief in den Boden ein. Die Blätter ſtehen zerſtreut am Grunde der Dornen, ſind ſtiellos, linienförmig, ſcharf zugeſpitzt, ein Zoll lang und eine Linie breit, beiderſeits glatt, an den jungen Trieben aber gelblich behaart, nur einen halben Zoll lang und eine halbe Linie breit; auch die jungen Triebe ſelbſt ſind zottig. Die Schmetterlingsblüthen erſcheinen im Mai und Junius, auch zuweilen im Herbſt noch einmal, einzeln an den Spitzen der Zweige aus den Blattwinkeln oder aus den Dornen, ſind blaßgelb oder rothgelb; Kelch und Blumenſtiel ſind dicht mit gelblichen Haaren bedeckt; zwei kleine eirunde, haarige, ſchuppenartige, braune Deckblättchen ſitzen unter dem Kelche. Dieſer iſt ockergelb, und beſteht aus zwei rachenförmigen, faſt immer ungezähnten, die Krone einfaſſenden Blättern. Die eirunde Fahne iſt an der Spitze ausgeſchnitten, die etwas kürzern, lanzetförmigen Flügel umfaſſen das zweiblättrige Schiffchen. Die zehn Staubfäden mit ihren gelben doppelten Staubbeuteln ſind unten in eine Röhre verwachſen. Der längliche, zuſammengedrückte, haarige Fruchtknoten hat einen runden Griffel und eine breite fächerförmige Narbe. Die Hülſen ſind ſchwarz, kurz, kaum länger als der Kelch, gerade, aufgeſchwollen und zottig, und enthalten 3 oder 4 faſt herzförmige, bräunliche Saamenkörner.

Die

Die Vermehrung geſchieht durch den Saamen, welcher wie Unkraut mit zwei länglichen Saamenblättchen keimt.

Nutzen. In Boskets iſt der Strauch wegen ſeiner ſchönen und wohlriechenden Blumen, da wo er nicht von ſelbſt wächſt, zu empfehlen. Ihn aber zu Hecken zu wählen, wie Einige angerathen, iſt um deswillen unſchicklich, weil ſeine Zweige unten an an den Stämmen leicht Lücken bekommen, und der Saame und die Wurzeln ſo weit um ſich greifen, daß er zu Unkraut wird. Die Blumen geben eine ſchöne citrongelbe Farbe. In Schottland benutzt man die dornigen Zweige zu einem vortrefflichen geſunden Viehfutter, indem man ſie vorher auf einer Mühle zwiſchen ſenkrechten Steinen quetſcht, damit die Dornen das Vieh nicht beſchädigen. Die Pferde freſſen ſie lieber als Hafer. In Frankreich und England werden die Stämme auch zur Feuerung benutzt.

---

151. Die breitblättrige Steinlinde. Nr. 3.

Diandria. Monogynia.

Phillyrea latifolia. *Willd. Lin.* I. 1. p. 43. n. 3.
— — Borkhauſen II. 1131. Nr 396.
Franz. Phillyrée. Engl. The Phillyrea or Mock-privet.

Beſchreibung. Dieſer und die beiden folgenden immergrünen ſchönen Sträucher werden 5 bis 15 Fuß hoch, wachſen im ſüdlichen Europa, auch in dem ſüdlichſten Deutſchland in Krain und

und an den Uferländern auf rauhen, felſigen Boden, verzieren die Klippen, auch die Hecken und Waldſäume. Die Rinde unſerer breitblättrigen Art iſt glatt und grau, an jungen Zweigen hellgrün und weiß gefleckt. Das weißliche Holz iſt fein=langfaſerig und feſt. Die gegenüber ſtehenden, kurz= und dickſtieligen, dicken, lederartigen Blätter ſind ei rund=länglich, unten herzförmig eingeſchnitten, am Rande geſägt, oben glänzend dunkelgrün, unten etwas matter. Die viertheiligen grünlichweißen Blüthen mit ihren zwei Staubgefäßen und einem Staubwege erſcheinen in Traubengeſtalt im Frühjahr in den Blattwinkeln. Die erbſengroßen Beeren werden im Herbſt ſchwarz, und enthalten mehrentheils in einem ziemlich ſaftigen Fleiſche nur einen Saamen, da der andere unvollkommen bleibt.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Saamen und Ableger. Erſterer geht im zweiten Frühjahre mit zwei eiförmigen Saamenblättchen auf.

Man kennt bei uns nur den Nutzen, den dieſe Sträucher zur Verzierung der Luſtgebüſche abgeben.

Es werden folgende drei Varietäten aufgezählt:

a) Die glatte Steinlinde (Ph. laevis) mit eirunden, flachen, undeutlich geſägten Blättern.

b) Die dornige Steinlinde (Ph. spinosa) mit eiförmig=länglichen, ſpitzigen, ſcharf geſägten, flachen Blättern.

c) Die ſchiefblättrige Steinlinde (Ph. obliqua) mit lanzetförmig=länglichen, ſpitzigen, geſägten, ſchief gebogenen Blättern.

152. Die mittlere Steinlinde. Nr. 4.

Phillyrea media. *Willd. Lin.* I. 1. p. 42. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1132. Nr 400.

Beſchreibung. Dieſer Strauch hat eine aſchgraue Rinde. Die gegenüber ſtehenden Blätter ſind länglich-lanzetförmig, hart, lederartig, am Rande entweder ganz ungezähnt, oder mit undeutlichen Sägezähnen beſetzt oder kaum ſichtbar gekerbt, oben glänzend dunkelgrün, unten matt hellgrün. Blüthe und Frucht wie bei der vorhergehenden Art; eben ſo Fortpflanzung und Nutzen wie vorher.

Man unterſcheidet folgende Spielarten:

a) Die liguſterblättrige Steinlinde (Ph. ligustrifolia) mit länglich-lanzetförmigen Blättern.

b) Die ruthenförmige Steinlinde (Ph. virgata) mit lanzetförmigen Blättern und aufrechten ruthenförmigen Zweigen.

c) Die hängende Steinlinde (Ph. pendula) mit lanzetförmigen Blättern und ſperrigen hängenden Zweigen.

d) Die ölbaumblättrige Steinlinde (Ph. oleaefolia) mit länglich-lanzetförmigen Blättern und ziemlich aufrechten Zweigen.

e) Die buchsbaumblättrige Steinlinde (Ph. buxifolia) mit oval-länglichen, etwas ſtumpfen Blättern.

153. Die ſchmalblättrige Steinlinde. Nr. 5.

Phillyrea angustifolia. *Willd. Lin.* I. 1. p. 43. n. 2.
— — Borkhauſen II. 1133. Nr. 401.

Beſchreibung. Die Stammrinde dieſes Strauchs iſt dunkelbraun, die der Aeſte und Zweige aſchgrau gefleckt. Die gegenüber ſtehenden dickſtieligen Blätter ſind dick, ſteif, ſchmal, gleichbreit-lanzetförmig, am Rande ungezähnt, oben hochgrün und glänzend, am Rande fein gedüpfelt und glatt. Die kleinen weißlichen Blüthen kommen im Frühjahr zeitig in den Winkeln der Blätter büſchelweis hervor.

Fortpflanzung und Nutzen ſind der breitblättrigen gleich.

Varietäten:

a) Die lanzetblättrige Steinlinde (Ph. lanceolata) mit lanzetförmigen Blättern und glatten Aeſten.

b) Die rosmarinblättrige Steinlinde (Ph. rosmarinifolia) mit lanzet-pfriemenförmigen langgezogenen Blättern und geraden Zweigen.

c) Die ſperrige Steinlinde (Ph. brachiata) mit länglich-lanzetförmigen kürzern Blättern und ſperrigen Zweigen.

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

254. Der Feuer-Hagedorn. Nr. 115.

Icoſandria. Digynia.

Crataegus pyracantha. Borkhauſen II. 1364. Nr. 501.

Meſpilus pyracantha. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1011.
— — Schkuhrs bot. Handb. II. 34. t. 133.

Franz. Buiſſon ordent. Engl Ever-green Thorn.

Namen. Feuerſtrauch, immergrünender Dorn, immergrünende Mispel, dorniger oder gedornter Mispelbaum, ſtachliche Mispel, immergrünender Hagedorn, immergrüner Dorn, Feuermispel, Feuerdorn, feuriger oder brennender Buſch, Mehlfäßlein, Hagdorn.

Beſchreibung. In Italien, der Türkey, am Caucaſus, im ſüdlichen Frankreich und ſüdlichſten Deutſchland wird dieſer 4 bis 5 Fuß hohe, ſehr äſtige, oft darnieder liegende Strauch in Hecken und Gebüſchen angetroffen. Er hat eine braunrothe, glatte, im Alter riſſige Rinde, welche mit vielen, ein halb und ein Zoll langen, geraden, ſpitzigen, glänzenden Dornen beſetzt iſt. Die Zweige ſind biegſam und ſchwach. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind kurz, wollig und gerinnelt, 3 Linien lang, geſtielt, dick, ſteif, eirund-lanzetförmig, die größten 2 Zoll lang und 1 Zoll breit, über der Mitte hinauf am breiteſten, von der Spitze an bis

zur

zur Hälfte fein gekerbt, nach dem Grunde zu glattrandig, oben glänzend dunkelgrün, unten matt hellgrün, an den jungen mit einzelnen Haaren beſetzt. Die Blumen erſcheinen im Vaterlande im Mai, im mittlern Deutſchland im Junius und Julius an den Spitzen der kleinen Zweige aus den Blatt- und Dornwinkeln in Traubengeſtalt. Sie ſind röthlichweiß und ſo groß wie die Schlehdornblüthen. Die Blumenſtiele ſind dicht behaart und mit einem kleinen pfriemenförmigen Deckblättchen beſetzt. Die Blumendecke iſt grün und ſtumpf fünftheilig; die 5 Blumenblätter rundlich-eiförmig und ausgebreitet. Die vielen Staubfäden weiß, mit eirunden, getheilten, gelben Staubbeuteln; der grünlichen Griffel ſind 5, mit ſtumpfen Narben. Man findet auch Blüthen mit mehr Blumenblättern und Staubfäden und 6 Griffeln. Die Steinfrucht iſt anfangs grün, wird dann hellroth und bei der Reife feuerroth oder brennend ſcharlachroth und erbſengroß, und iſt mit dem bleibenden Kelch gekrönt. Sie enthält 5 bräunliche Nüſſe.

Fortpflanzung. Sie geſchieht durch den Saamen, welcher noch im Herbſt in Rinnen, mit wenig Erde bedeckt, ausgeſäet werden muß; auch durch Ableger. Der Strauch liebt einen mehr trokkenen als feuchten Boden.

Nutzen. In Engliſchen Anlagen nimmt ſich dieſer immergrüne Strauch mit ſeinen ſchönen Blättern und feuerrothen Beeren, die den ganzen Winter hängen bleiben, vortrefflich aus. Er dient auch zu Hecken. Die Vögel laſſen ſich durch die Beeren in die Dohnen locken. In China ſollen dieſelben häufig in der Medizin gebraucht werden.

155.

155. Der gemeine Rosmarin. Nr. 8.

Diandria. Monogynia.

Rosmarinus officinalis. *Willd. Lin.* I. 1. p. 126. n. 1.

—— —— Borkhauſen II. 1174. Nr. 418.

Franz. Rosmarin ou Encensier. Engl. Rosemary.

Namen. Rosmarin, officineller Rosmarin, Rosmarinſtrauch.

Beſchreibung. Man findet dieſen immergrünen Strauch, den man auch wohl als Bäumchen zieht, allenthalben in unſern Blumengärten und in Blumentöpfen. Er iſt im Orient, in Italien, Frankreich, der Schweiz und in Krain und Iſtrien zu Hauſe, und wächſt als ein 3 bis 5 Fuß hoher, äſtiger Strauch, auf ſandigem, magerm, etwas feuchtem, doch auch bergigem, trocknem und felſigem Boden. Seine Stammrinde iſt graubraun und aufgeriſſen, die junge grün und glatt. Das Holz iſt gelblichweiß, fein-kurzfaſerig, nicht ſehr feſt und hart. Die Blätter ſtehen paarweis und kreuzförmig gegen einander über, ſind gleichbreit, ſtumpfſpitzig, 1½ Zoll lang, ungeſtielt, auf der Oberfläche graugrün, runzlich, mit einer vertieften Hauptrippe, unten weißgrau, mit einer weißen erhabenen Mittelrippe, der Rand nach unten umgebogen. Man unterſcheidet aber in Rückſicht der Blätter zwei Spielarten: a) den breitblättrigen Rosmarin (Rosmarinus latifolia) mit bandförmigen oder gleichbreiten, ſtumpfen, auf beiden Seiten grünern Blättern, und b) den ſchmalblättrigen Rosmarin

(R. angustifolia), mit gleichbreiten, am Rande zurückgeſchlagenen, unten weißlichen Blättern. Wir kennen beide Varietäten in unſern Gärten, und bemerken, daß die erſtere, welche einen höhern und ſchönern Wuchs erreicht, nicht ſo häufig blüht, als letztere. Man ſieht in Gärten auch c) eine geſchäckte Varietät, die grün und weiß, oder grüne und gelb gefleckte Blätter hat.

Die rachenförmigen Blüthen entſpringen aus den Blattwinkeln, haben einen röhrenförmigen grüngrauen Kelch mit einem größern und zwei kleinern Abſchnitten, und eine violette, oben gerade, offene und getheilte und unten dreilappige Krone, und enthalten zwei vollkommene und zwei unvollkommene Staubgefäße, wovon jene mit den Staubbeuteln auch einen Sporn haben, vier Fruchtknoten mit einem einfachen, langen, gekrümmten Stempel. Im Herbſt reifen im Kelche vier nakte, kleine, gekrümmte Saamenkörner.

Fortpflanzung. Dieſe kann durch Saamen, der im erſten Frühjahr mit zwei linienförmigen Saamenblättchen keimt, durch eingeſteckte und im Schatten gehaltene Zweige und durch Ableger bewirkt werden. In fruchtbarem, fettem und feuchtem Boden treibt der Strauch zwar ſehr ſtark und ſchnell, allein er hat nicht den kräftigen Geruch und leidet im Winter.

Nutzen. Die balſamiſchen und officinellen Eigenſchaften der Blätter und Blüthen empfehlen dieſen Strauch in und außer dem Vaterlande. Im mittlern und nördlichen Deutſchland hält er aber den Winter nicht im Freien aus. Aus Blättern und

Blü-

Blüthen erhält man ein weſentliches Oel, das ſogenannte Rosmarinöl, und mit Weingeiſt deſtillirt, das Eau de la Reine d'Hongrie. Die Blätter geben gelbbraune Farben auf Tuch. Dem Landmann ſind die Zweige bei ſeinen Hochzeits- und Leichenfeierlichkeiten zu Kränzen und Sträußen unentbehrlich. Dieſer Gebrauch iſt ſehr alt; denn ſelbſt die Römer nahmen ſie mit zu ihren Kränzen.

---

156. Der Sumpf-Porſt. Nr. 80.

Decandria. Monogynia.

Ledum palustre. *Willd. Lin.* II. 1. p. 602. n. 1.
Gemeiner Poſt. Borkhauſen II. 899. Nr. 178.
Reitter und Abel. Tab. 83.
Franz. Le Rosmarin sauvage. Engl. The smal wild Rosemary.

Namen. Poſt, Porſt, Porſch, Pors, Poſt, Poſtkraut, Kühnpoſt, Kiehnpoſt, Kienporſt, Tannenporſt, Kühnroſt, Kühruſt, Roſtkraut, wilder Rosmarin, weiße Heide, Bienenheide, Hartheide, Zeitheide, Schabenkraut, Motten- und Wanzenkraut, Warzen-, Mutter-, Bauern- und Läuſekraut, Gichttanne, Sau- und Sauchtanne, Granze, Saugranze, Säugranzenkraut, Moorrosmarin, Bienenkraut, Heidniſch Bienenkraut, Kierlporſt.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne, 4 Fuß und höhere und ¾ bis 1 Zoll dickſtämmige Strauch überzieht die Sümpfe und Torfbrücher des nördlichen Europas, Aſiens und Amerikas, und wird in Deutſchland auch nur in den nördlichen ſumpfigen

Gegenden angetroffen. Die alten runden Zweige ſind braun und riſſig, die jungen mit einem bräunlichen Filz überzogen. Sie ſtehen quirlförmig, wie bei dem Nadelholze. Die Blätter gleichen den Rosmarinblättern, ſtehen ohne beſtimmte Ordnung wechſelsweiſe, gegenüber und zu dreien quirlförmig, ſind dick, kurz, 3 Linien lang, geſtielt, 1 Zoll und darüber lang, 1½ bis 2 Linien breit, ſteif, bandförmig, ſtumpf geſpitzt, am Rande ungezähnt und umgerollt, auf der Oberfläche aderig und runzlich, glänzend, glatt und dunkelgrün, auf der Unterfläche mit einer erhabenen Mittelrippe und einzelnen Seitenadern beſetzt, anfangs weiß-, dann braunfilzig. An jungen Zweigen ſind ſie zuerſt flach und krümmen ſich nur nach und nach am Rande um. Im Junius entſpringen an den Spitzen der Triebe die wohlriechenden, aber berauſchenden Blüthen in ſchönen Schirmtrauben. Die einen halben Zoll langen, fadenförmigen Blumenſtiele ſind kurz behaart, der kleine Kelch iſt grün und fünfſpaltig, die Krone aus fünf länglich ovalen, hohlen, ausgebreiteten, weißlichen Blättchen beſtehend, die zehn dünnern, langen, weißen, ausgebreiteten Staubfäden haben weiße Beutel, der rundlich-grüne Fruchtknoten hat einen langen Staubweg und eine ſtumpfe fünflappige Narbe. Die längliche, mit dem bleibenden Kelch verſehene, abwärts hängende Saamenkapſel iſt fünfeckig, fünffächrig, anfangs mit ſilberfarbigen Punkten gedüpfelt, reif roſtfarben, am Grunde des Kelchs fünffach aufſpringend, und enthält vielen, äußerſt kleinen, länglichen, zugeſpitzten Saamen, der im Oktober reif wird und ausfällt.

Fort-

Fortpflanzung. In Brüchern und Moräſten wuchert dieſer Strauch von ſelbſt durch die tief gehenden und ſich weit ausbreitenden Wurzeln und durch den Saamen fort. Will man ihn in künſtlichen Anlagen haben, ſo muß man ihn mit einem großen Ballen Torf ausſtechen, mit Thon ausgeſchlagene kleine Gruben machen, Walderde, Sand und Moos unterlegen und feucht halten. Er geht aber beim Verfaulen des Torfes und Mooſes in etlichen Jahren doch ein. Durch den Saamen hat man die Fortpflanzung noch nicht bewirken können.

Nutzen. Ehedem war dieſer Strauch, der in allen ſeinen Theilen einen betäubenden Geruch von ſich giebt, von mancherlei Gebrauch in der Medicin und wurde vorzüglich als krampfſtillend empfohlen. Mit den grünen Zweigen vertreibt man die Wanzen aus den Betten und Häuſern. Das mit ihnen abgekochte Waſſer verjagt die Läuſe des Rindviehs und der Schweine. Sonſt mißbrauchte man ſie beim Bierbrauen und wandte ſie als Hopfen an; wodurch das Bier eine ſtarke, berauſchende Kraft erhielt. Wenn man im April und Mai beim Ausbruch der Knospen die Zweige abſchneidet, ſie trocknet und in der Lohmühle ſtampft, ſo giebt dies eine Gerberlauge, wodurch das Leder dem Engliſchen faſt gleich kömmt. In Rußland macht man ein Oel daraus, das in Verbindung mit dem Oel aus der Birkenrinde dem Juchtenleder, wenn es damit eingerieben wird, den beſondern Geruch giebt. Die Bienen finden auch in den Blumen reichliche Nahrung.

---

157. Der weiße Miſtel. Nr. 350.

Dioecia. Tetrandria.

Viscum album. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 737. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1047. Nr. 258.
Reitter und Abel. Tab. 85.
Franz. Le Gui. Engl. The Misseltoe.

Namen. Miſtel, Meſtel, Mispel, Eichenmiſtel, Tannenmiſtel, Obſtmiſtel, Marentacken, Marentocken, Alpranken, Affolter, Offolter, Ginſter, Kinſter, Kenſter, Künſter, Kunſt, Kinſt, Kluſter, Kleiſter, Vogelleim, Kreuzholz, Heilighen, Heil aller Schäden, Engelchen.

Beſchreibung. Dieſen 1 bis 2, ſelten 3 bis 4 Fuß hohen Strauch findet man nicht auf dem Boden, ſondern auf den Aeſten der Bäume, als des Nadelholzes, der Eichen, Aepfel, Birnen, der Linden u. a. m. Er iſt alſo eine Schmarotzerpflanze, die ſich von den Säften anderer Bäume nährt und ihnen daher ſchädlich wird. Man trifft ihn in ganz Europa, und in Deutſchland in Waldungen, beſonders in Obſtgärten, die unter keiner guten Aufſicht ſtehen und in der Nähe von Waldungen liegen, in Menge an. Die Zweige ſind glatt, grün, dickrindig und gabelförmig gegliedert und die innere Rinde gelblichweiß. Die immergrünen Blätter ſtehen einzeln gegen einander über an den Spitzen der Zweige, ſind ſtiellos, 1½ bis 2 Zoll lang, 4 bis 6 Linien breit, lanzetförmig, nach dem Grunde verdünnt, an der Spitze ſtumpf, glattrandig, dick, feſt, mit 3 bis 5 ſchwachen Nerven der Länge nach durchzogen, auf beiden Seiten glatt, trocken anzufühlen und gelbgrün.

An

An der männlichen Pflanze ſind ſie gelblicher als an der weiblichen, und im Winter fallen ſie gewöhnlich mehr ins Gelbe als im Sommer. Die Blüthen ſind gewöhnlich ganz getrennten Geſchlechts, doch findet man auch auf einer Pflanze beſonders männliche und beſonders weibliche. Sie ſtehen an den Enden und Theilungswinkeln der Zweige in einer unanſehnlichen, kurzen, ungeſtielten Aehre. Bei der männlichen Blume beſteht die Blumendecke aus 4 bis 6 gleichen, ovalen, grüngelben Abſchnitten, und auf denſelben ſtehen 4 kleine, eirunde, gelbe Staubbeutel ohne Fäden; die Blumenkrone fehlt; bei den weiblichen iſt der Kelch vierblättrig, die Krone fehlt ebenfalls, der Fruchtknoten iſt unter dem Kelche und hat keinen Staubweg, ſondern die ſtumpf ausgeſchnittene Narbe ſitzt unmittelbar darauf. Die Blüthezeit iſt der Februar und März. Die Frucht iſt eine, wie eine Johannisbeere große, glatte, runde, bei der Reife im December weißliche, durchſichtige, ſchleimige, klebrige, ſüße Beere, welche ein glattes, ſtumpfes, herzförmiges, etwas zuſammengedrücktes, klebriges Saamenkorn enthält.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht auf dem Baume ſelbſt durch die an der Rinde ſich anlegenden Saamenkörner, auf andern aber durch die Droſſelarten, beſonders die Miſteldroſſel (Turdus viscivorus), welche ſich im Winter von dieſen Beeren nährt, die Kerne unverdaut durch einen wie Fäden ſich ziehenden Schleim von ſich giebt, welche dann auf dem Gipfel, den Zweigen und dem Stamme der Bäume keimen und ſich ſo verbreiten. Auf der alten Rinde kann der Saamen nicht anſchlagen, und wenn man

man dieſe Schmarotzerpflanze auf alten Aeſten keimen ſieht, ſo iſt der Saame gewiß auf eine Stelle gefallen, wo die junge Rinde in einer Ritze, oder bei der Verwachſung einer Aſtſtelle offen lag. Der Keim heftet ſich als eine Warze an die Baumrinde, greift im Junius als eine gekrümmte, kolbige Wurzel in die lockere Rinde ein, verlängert ſich durch den Baſt in den lockern Splint und ſaugt hier ſeine Nahrung ein. Wenn man reife Miſtelbeeren auf glatter Baumrinde zerdrückt, ſo ſoll man auch die Vermehrung künſtlich bewerkſtelligen können; allein ſie ſoll doch ſelten gerathen. Die Miſteldroſſeln ſcheinen immer die eigentlichen Verpflanzer zu ſeyn, und man behauptet ſogar, daß die Saamenkörner erſt durch die Därme dieſer Vögel gegangen ſeyn müßten, ehe ſie keimen könnten. Ueberhaupt aber iſt an der Fortpflanzung eines ſchädlichen Gewächſes nichts gelegen.

Nutzen. Das Holz iſt mittelmäßig hart, grünlichweiß und höchſtens 1 Zoll ſtark. Man weiß keinen ſonderlichen Nutzen davon. Kühe und Schaafe freſſen den ganzen Strauch und die Haaſen kann man im Winter wie mit Kohl an gewiſſe Schießſtellen locken. Sonſt brauchte man ihn in verſchiedenen Krankheiten, z. B. den Eichen-Miſtel in der Epilepſie. Den Galliſchen Druiden war er heilig, wurde zu allerlei abergläubiſchen Handlungen mit vielen Ceremonien von den Eichen geſammlet, ſo wie auch in der Folge die Zweige (Tacken) wider den Mahr und das Alpdrücken empfohlen worden ſind. Aus der Rinde dieſer Pflanze wird, wie aus der gemeinen Hülſe (grüner, Altenburgiſcher) Vogelleim gemacht.

Die

Die Beeren ſind ein gutes Winterfutter für mehrere Droſſelarten, und ihre Kerne für die Gimpel und Kernbeißer. Der klebrige Saft derſelben giebt mit Seifenſiederlauge eine gute, im Waſſer auflösliche Seife.

C. Rankende.

α) Kletternde.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

158. Der gemeine Epheu. Nr. 42.

Pentandria. Monogynia.

Hedera Helix. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1179. n. 1.
— — Borkhauſen II. 995. Nr. 237.
Reitter und Abel. Tab. 86.
Franz. La Lierre. Engl. The great common Ivy.

Namen. Epheu, Eppich, Winterepheu, Baum-, Mauer- und Erdepheu, Epheubaum, Epheuſtrauch, Waldeppig, Eppuh, Ewig, Großewig, Mauerewig, Wald- und Erdewig, Evig, Mauerwurz, Mauer- und Baumwinde, Iven, Ivenblätter, Wintergrün, Immergrün, große Violen, Mauerviolen, Mauergrün, Lorbeerkraut, Poetenkraut, Götterepheu, Dichter- und Siegerepheu, Mauerpfeu, Iloof, Ilaub, Ilob, Klimmop, Klinop, Klinox.

Beſchreibung. Dieſen an Bäumen, Wänden und auf der Erde hinrankenden Strauch findet man

man allenthalben in Europa, und alſo auch in Deutſchland in Waldungen und Hecken, beſonders häufig, wenn ſie Kalkboden haben. Er klettert, vermittelſt Einſchlagung ſeiner kurzen, haakenförmigen Wurzeln, oft 30 bis 50 Fuß hoch den Bäumen hinauf, und wird zuweilen, doch bei einem ſehr langſamen Wuchſe, 4 bis 5 Zoll dick. Die alte Rinde iſt rauh und ſchwarzgrau, die der jungen Triebe grün oder bräunlich und glatt. Die Blätter, welche auf 1½ Zoll langen rothen Stielen abwechſelnd an den Zweigen ſitzen, ſind von mittelmäßiger Größe und nach dem verſchiedenen Alter von mehrerlei Geſtalt, lanzetförmig, herzförmig, fünflappig, dreilappig und an den Blüthenzweigen eiförmig ſtumpf zugeſpitzt, am Rande fein gekerbt, auf beiden Seiten glatt, glänzend, oben dunkelgrün mit weißlichen Adern durchzogen, unten hellgrün, auch zuweilen braun gefleckt, dick und lederartig. Nur in den kälteſten Wintern macht der Froſt zuweilen, daß ſie abſterben, ſonſt nehmen ſie im Winter gern eine ſchmutzig violetbraune Farbe an. Die unangenehm riechenden Blüthen ſieht man ſelten, denn ſie erſcheinen nur an ſehr alten, dicken, hoch in die Luft gerankten und dann ſich ſelbſt haltenden Stämmen an den Spitzen der Zweige in einfachen, geſtielten, wechſelsweis ſtehenden vielblumigen Schirmen. Jeder Schirm hat eine gemeinſchaftliche, vielfach gezähnte Hülle. Die Blüthezeit iſt der September. Der Blumenſtiel und beſondere Kelch ſind mit feinen Haaren beſetzt. Letzterer iſt klein, fünffach röthlich gezähnt, und umgiebt den großen, runden, grünen Fruchtknoten. Die Krone hat fünf eirunde, gelbgrünliche Blättchen mit

zu-

zurückgebogenen Spitzen. Auf den fünf Staubfäden ſitzen zweifach getheilte, herzförmige, gelbe Staubbeutel. Der Staubweg iſt kurz und die Narbe auf demſelben einfach und ſtumpf. Die Beeren ſind rund, fünfeckig genabelt, wie eine Erbſe groß, anfangs grün, bei der Reife im April oder Mai des folgenden Frühjahrs blauſchwarz, enthalten ein grünes Mark und fünf eckige Saamenkörner. Das Holz iſt fein=langfaſerig, zähe, weich, ſchwammig, unrein weiß, oft grün oder grau geflammt. Die Wurzeln laufen flach und weit weg.

Man hat an den Blättern weiß= oder gelbgeſchäckte Spielarten.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht am leichteſten durch bewurzelte Ranken, Ableger und Stecklinge, welche man im Frühjahr in guten und etwas feuchten Boden und in Schatten bringt, und welche in der Baumſchule in zwei Jahren ſo weit kommen, daß man ſie zur Vergrünung der Mauern und Wände anpflanzen kann. Die Vermehrung durch den Saamen, den man ein Viertel Zoll tief in die Erde bringt, öfters begießt und ſchattig hält, geht ſehr langſam. Er keimt im erſten oder folgenden Jahre mit zwei rundlichen Saamenblättchen, und es iſt nöthig, die jungen Pflanzen erſt in der Baumſchule zu verſetzen und mit einem Stocke zu verſehen. Beim Auspflanzen zur Bekleidung alter Mauern und Wände muß man einen ein Fuß tiefen und zwei Fuß breiten Graben machen und dieſen mit halb Damm= und Gartenerde anfüllen, damit die Wurzeln anfangs einen guten Boden finden und ſich ſo nach und nach an den ſchlechtern des Standorts gewöhnen.

Nuz=

Nutzen. Aus dem ſchwammigen Holze macht man Becher, durch welche Weine, Oele und Queckſilber filtrirt werden, und da der ganze Stamm eine ätzende Kraft zeigt, auch Kügelchen, mit welchen ſich kleine Fontanelle offen erhalten. In warmen Gegenden liefert der Stamm durch Einſchnitte einen klaren gelben Saft, der Epheugummi heißt. Dieſer hat einen gewürzhaften Geſchmack und beim Verbrennen einen ſtarken Geruch. Er wird unter einigen Salben gebraucht. Die jungen Ranken mit dem Laube haben Gerbkräfte und geben dem vorbereiteten Tuche eine gelbbraune Farbe. Bei ſchweren Geburten der Schaafe zeigt ſich das in ſtarkem Biere zur Hälfte eingekochte Laub ſehr heilſam. Mit den Blättern reinigt man ferner alte Geſchwüre, braucht ſie um den Grind zu heilen und die Läuſe vom Kopfe der Kinder zu vertreiben. Die Schaafe geben viele Milch, wenn ſie Epheublätter freſſen. Ein vorzüglicher Gebrauch beſteht noch in der ſchönen immergrünen Bekleidung alter Mauern und Wände in Gärten, die man nicht ſichtbar haben will. Die Alten brauchten den Epheu häufig zu allerhand Putz und Verzierungen.

Den Bäumen iſt dieſer Rankenſtrauch als Schmarotzerpflanze ſchädlich. Die Epheubeeren purgiren ſtark.

---

159. Der ſtachelblättrige Smilax. Nr. 354.

Dioecia. Hexandria.

Smilax aspera. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 773. n. 1.

Rauhe

Rauhe Stechwinde. Borkhauſen II. 1657. Nr. 650. Franz. Le Smilace commun. Engl. The common Smilax.

Namen. Stechwinde, rauher und ſcharfer Smilax.

Beſchreibung. Ein 6 bis 12 Fuß hoch rankender Strauch in Gebüſchen, Hecken und Zäunen des ſüdlichen Europas, Paläſtinas und auch Krains. Er dauert das Klima des mittlern Deutſchlands im Freien aus. Stamm und Zweige ſind gekniеet, ſchwach, tieffurchig, und mit häufigen, ſtarken, kurzen, gekrümmten und geraden Stacheln beſetzt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe an einen halben Zoll langen beſtachelten Stielen, ſind ſteif, lederartig, 2 Zoll lang, am Grunde 1¾ Zoll breit, ſpiesartig herzförmig, lang zugeſpitzt, am Rande ungezähnt, mit einzelnen kurzen Stacheln beſetzt, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, auf der Unterfläche glatt und mattgrün, mit 7 bis 9 gerade auslaufenden Adern und einer Mittelrippe, die ein oder zwei Stacheln hat, verſehen. In den Blattwinkeln befinden ſich zwei fadenförmige gewundene Ranken. Die kleinen weißlichen, wohlriechenden Blüthen kommen im Auguſt und September aus den Blattwinkeln in einfachen Trauben und ſtehen büſchelweiſe an dem Hauptſtiele. Die Blumenkrone fehlt, und der Kelch, ſowohl an der männlichen als weiblichen Blume, iſt ſechsblättrig, in der erſten ſtehen 6 Staubgefäße, und in der andern 3 Griffel. Die Frucht iſt eine kleine, rothe, dreifächrige und ſechsſaamige, trokken fleiſchige Beere, welche im Spätherbſt reift und im Winter abfällt.

Die

Die Vermehrung geſchieht ſehr leicht durch die Wurzelbrut. Durch den Saamen iſt ſie zu langweilig, obgleich derſelbe im erſten Frühjahre und zwar mit zwei eirunden Saamenblättchen keimt.

Alle Theile der Pflanzen hatten ſonſt in der Medicin ihren Nutzen, und die Wurzel kann im Nothfall die Stelle der Saſſaparille vertreten, wofür ſie auch einige, wiewohl aus Irrthum, gehalten haben. Die Keime ſind im Frühjahr wohlſchmeckend und werden gegeſſen. Das Holz iſt weißlich, aber unbedeutend.

β) Liegende. (Keine.)

Zweite Ordnung. Nadelholzſträucher.

I. Abtheilung. Sommergrüne (Keine).

II. Abtheilung. Winter= oder Immergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige. (Keine.)

b. Minder wichtige.

160. Der gemeine Wachholder. Nr. 362.

Dioecia. Monadelphia.

Juniperus communis. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 853. n. 10.

— — Borkhauſen I. 763. Nr. 140.

Reitter und Abel. Tab. 100.
Schkuhrs bot. Handb. IV.
Franz. Le Genevrier ordinaire. Engl. The common Juniper.

Namen. Wachholder, gemeiner, Deutſcher und Schwediſcher Wachholderſtrauch und Baum, Wegholder, Weckholder, Reckholder, Reckholderbaum, Rack-, Reh-, Reck-, Weg-, Weck-, Stech- und Steckbaum, Rackholderbaum, Wachhandel, Machhandel, Machhandelbaum, Jachhandel, Jachhandelbaum, Johandelbaum, Feuerbaum, Krametbaum, Krametſtrauch, Krametsbeere, Krametsbeerſtrauch, Krammel, Kramot, Kranwet, Kranewetbaum, Kranewetſtaude, Kranewecken, Kraneweckenſtrauch, Kronwit, Kronawet, Krenneet, Kronwitbaum, Kadig, Kattig, Kadigbaum, Kadickbuſch, Kanickbaum, Knirk, Knirke, Knickel, Krupers, Kranzerit, Kranzeritzſtaude, Kranzbeerſtaude, Quackelbeere, Quäckelbuſch, Felddrypers, Feldcypreſſe, Dexen- und Duxenſtaude, Feleypreß, Klupers, Dürenſtaude, Düjenſtaude.

Beſchreibung. Ein Strauch, der in ganz Deutſchland auf trocknen, ſandigen und kalkigen Ebenen und Bergen im Freien und unter dem Schatten der Bäume, beſonders der Nadelbäume, in Menge gefunden wird. Als Strauch wächſt dieſe Holzpflanze ſperrig, ſtreckt ihre Zweige oft gar an den Boden hin; ſie wird aber auch zu einem 20 bis 40 Fuß hohen Baume, beſonders wenn man ihn in der Jugend, wie dies in künſtlichen Anlagen geſchieht, durch Ausſchneiden nachhilft. Ein ſolcher Baum hat dann zuweilen einen halben bis ein Fuß im Durchmeſſer, und als männlicher Baum einen ſchlankern und hängendern

gendern Wuchs, als der weibliche, der mehr ſperrige und verworrene Zweige treibt. In gutem Boden und einem geſchloſſenen Stande erlangt er zuweilen in 50 Jahren jene Höhe und Stärke.

Man findet ihn im ganzen nördlichen Europa, und in Schweden wächſt er vorzüglich gern baumartig; daher der ſchwediſche Wachholder, welchen man auch in unſern Pflanzungen immer baumartig findet, und welcher ſchmälere, ſpitzigere und längere Nadeln hat. An unſerm Wachholder iſt die Rinde rothgrau, an alten Stämmen von oben nach unten aufgeriſſen, und inwendig mit dichten, ſich blätternden, weißgelblichen Baſtſchichten belegt, an den jungen rothbraun, an den jüngſten Trieben grün und von einem Blatt zum andern erhaben geſtreift. Die ungeſtielten Nadeln ſtehen ausgebreitet, quirlförmig, zu dreien um den Stengel, ſind pfriemenförmig, hart, ſtechend, undeutlich vierſeitig, inwendig platt, am untern Ende etwas hohl, außen grün, inwendig weißgraulich, länger als die Beeren, ½ bis ¾ Zoll lang. Im Winter werden ſie an den jungen Zweigen gern violetbraun. Im Mai blüht der Strauch in getrennten Geſchlechtern auf verſchiedenen Stämmen in Kätzchengeſtalt zwiſchen den Blättern des vorjährigen Triebes. Die männlichen Kätzchen ſind länglich eiförmig, faſt ungeſtielt, in die Höhe ſtehend, roſtgelb, haben zehn Blüthen, und drei ſtehen allzeit gegen einander über an der Achſe; jede beſteht aus einer dreieckigen Schuppe, zwiſchen welcher gewöhnlich vier Staubfäden mit gelblichen Staubbeuteln ſich befinden, doch ſind auch 6 bis 8 Schuppen am Grunde ohne Staubgefäße, und an der Spitze

des

des Kätzchens ſitzen die Staubbeutel oft dicht gehäuft und ohne Schuppen beiſammen. Der Blüthenſtaub iſt ſo häufig, daß wenn man mit dem Fuße gegen einen ſolchen blühenden männlichen Strauch ſtößt, eine gelbe Staubwolke entſteht und die Schuhe ganz ſchwefelgelb werden. Die weiblichen Kätzchen ſind eirund, grünlich, mit eirundlich ſtumpfen, in 6 Reihen dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen, wovon die oberſten den Fruchtknoten einſchließen, der drei röthliche Griffel und eine ſtumpfe, oben mit einem Loche verſehene Narbe, in welcher ein weißes Safttröpfchen ſitzt, hat. Die obern Schuppen werden fleiſchig, wachſen zuſammen und bilden die bekannte runde, glatte (falſche) Beere, die oben drei narbige Erhabenheiten zeigen. Sie haben ein trocknes, gewürzhaftes Fleiſch und drei längliche Saamenkörner, und brauchen zwei Jahre zu ihrer Vollkommenheit, daher man im Sommer blauſchwarze als vorjährige, und grüne als diesjährige an einem Strauche findet, und ſo auch noch im Herbſt, Winter und im Frühjahr zur Blüthezeit. Das Holz iſt ſehr feſt, zähe, lang-feinfaſerig, elaſtiſch, gelblichweißgrau oder röthlichgelb und hat einen ſtarken aromatiſchen Geruch. Die Wurzeln dringen nicht über zwei Fuß tief in den Boden, breiten ſich aber auf der Oberfläche ſehr aus, ſind oft ſtärker als der Stamm und enthalten ſonderbare Auswüchſe. Ihre äußere Rinde iſt ſchwärzlich oder dunkel rothbraun, das Holz aber gelblich und ſehr feſt und zähe.

Fortpflanzung. Der Regel nach iſt der Wachholderſtrauch ein Unholz oder Waldunkraut, und entzieht da, wo er ſteht, den beſſern Holzſorten die

Nahrung. Doch giebt es auch Fälle, wo man ihn mit Nutzen anpflanzen kann, um heißen, troknen, der Sonnenhitze ausgeſetzten Boden für andere Forſtpflanzen empfänglich zu machen. Dieſe hackt oder pflügt man, und ſäet im Herbſt die Beeren, wie man das Getraide ſäet, aus, egget ſie unter, im nächſten Frühjahre und auch noch im zweiten werden die Pflanzen mit drei nadelförmigen Saamenblättchen aufgehen. Stehen ſie zu dick, ſo reißt man die überflüſſigen aus. Im Schatten und im Schutz ſolcher Büſche laſſen ſich dann andere Holzarten, beſonders Kiefern, erziehen. Will man in Gärten Bäume haben, ſo nimmt man junge geradſchüſſige Pflanzen aus den Waldungen, und wo möglich, um gute und große Beeren zu erhalten, von beiderlei Geſchlechtern, und zwingt ſie durch den Schnitt nach und nach zur Baumgeſtalt, die pyramidenförmig und ſo dicht wird, daß man kaum durchſehen kann. Sie geben gute Heckſtätten für die den ſchädlichen Inſekten nachſtellenden Singvögel, Nachtigallen, Grasmücken ꝛc.

Nutzen. Das ſtarke Holz ſchätzt der Drechsler und Tiſchler zu feinen Arbeiten. Es wird knochenfeſt und hat die Dauer des Cedernholzes, iſt faſt unverweslich und wird von keinem Inſekt zerſtört. Auch die Inſtrumentenmacher ſuchen es. Mit dem Strauch räuchert man, und verbrennt ihn, und er giebt dann einen Rauch, der geräuchertem Fleiſche einen angenehmen Geſchmack verſchafft. Er verſchafft in Wäldern auch die wohlfeilſte und undurchdringlichſte Umzäunung der Pflanzgärten. Die Beeren werden ebenfalls als Räucherwerk benutzt. Sie ſind officinell, werden als magenſtärkend, harntreibend,

bei

bei der Waſſerſucht und dem Stein u. ſ. w. angewandt. Im Schwarzburgiſchen, wo ſie in der Gegend von Arnſtadt und Rudolſtadt in ungeheurer Menge wachſen, wird der ſogenannte Wachholderſaft, der weit und breit in Deutſchland vertragen und verfahren wird, fabrikmäßig verfertigt. Daſelbſt bereitet man auch ein Oel daraus. Als Gewürz braucht man ſie an viele Speiſen, z. B. an Sauerkraut. Der Wachholderbrandwein iſt bekannt. Auch beim Bierbrauen werden ſie angewandt. In Frankreich und Schweden machen ſich die armen Landleute durch aufgeſchüttetes Waſſer ein geſundes Getränke aus denſelben. Der Wachholderwein (Genevrette) kommt bald ganz rein, bald mit fremden Zuthaten vor. Die großen Schneußvögel, als die Droſſeln und Seidenſchwänze, nähren ſich davon, und die Wachholderdroſſeln oder Krammetsvögel ziehen ſich im Winter an diejenigen Gegenden, wo ſie in Menge wachſen, ſie haben ihren aromatiſchen oder gewürzhaften Geſchmack von dieſen Beeren. Man füttert ſogar andere Droſſeln, z. B. die Sing- und Miſteldroſſeln, im Winter damit, um ihrem Fleiſche dieſen Geſchmack zu verſchaffen. Das hell wohlriechende Harz, das ſich bei geſunden Stämmen zwiſchen Holz und Rinde befindet, wird aus wärmern Gegenden unter dem Namen **Sandrak** in unſere Apotheken und Materialläden gebracht, dient zur Verfertigung weißer Firniſſe, und in der Arznei ſtatt des Maſtix, mit welchem es gleiche Kräfte haben ſoll.

---

161. Der ſtinkende Wachholder oder der Sadebaum. Nr. 364.

Juniperus Sabina. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 852. n. 6. Sadewachholder. Borkhauſen I. 772. Nr. 143. Schkuhrs bot. Handb. IV. 289. t. 338. Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 572. Franz. Sabinier. Engl. Common Savin.

Namen. Sagebaum, Sevenbaum, Sevenſtrauch, Sathebaum, Sadelbaum, Segelbaum, Säbenbaum, Seegenbaum, Siegenbaum, Siebenbaum, Roßſchwanzbaum, Kindermord.

Beſchreibung. In Italien, Portugal, Sibirien, der Schweiz, in Krain und Salzburg in ſchattigen Gebirgswaldungen ein 8 bis 12 Fuß hoher Strauch, der aber auch allenthalben in Kunſtgärten, ſogar bei den Bauern in Grabgärten gefunden wird. Er wächſt ſchief oder auf einer Seite hangend und auf eigene Art ſperrig. Die alte Rinde iſt graubraun und faſerig aufgeriſſen, die jüngere glatt, kaſtanienbraun und grau gemiſcht, die jüngſte hellgrün. Das Holz iſt ſehr feſt, lang-feinfaſrig und röthlich. Die Blätter oder Nadeln ſind am Grunde zuſammengewachſen, paarweiſe gegenüber, oder zu dreien quirlweis ſtehend, über einander geſchoben liegend oder ſperrig abſtehend, pfriemenförmig, ſcharf zugeſpitzt, unten erhaben, oben platt, hellgrün, auf der inwendigen, wenig bemerklichen Seite bläulichgrün. Sie ſind bald oben, bald unten an den kleinen, faſt fiederblättrig geſtellten und daher fächerförmig ausſehenden Zweigen angedrückt, und alsdann unten oder oben ſperrig. Die Blätter-

zweige ſtehen an den Spitzen der Stämme und Aeſte ſehr dicht, und geben dem Strauch, den man auch in Gärten baumartig zieht, ein beſonderes ſchönes Anſehen. Die **Blumen** ſind ſehr klein und ſtehen an den Spitzen und Seiten der Zweige, und die weiblichen ſind haakenartig zurückgebogen. Sie kommen mit denen an dem gemeinen Wachholder überein. Die Früchte oder **Beeren** ſind eben ſo geſtaltet, etwas dicker, zuſammengedrückter, röthlichblau beduftet und hängen unter ſich.

Man zählt drei **Varietäten**: a) Mit großen Nadeln, welche denen der Cypreſſen ähnlich ſind; b) mit ſehr feinen, kleinen Blättern, welche denen der Tamarisken ähnlich ſind; c) mit weiß= oder gelbbunten Nadeln. Ganze Reihen ſind ſo gefärbt und machen den Strauch ſchön ausſehend.

Fortpflanzung. Nicht blos durch den Saamen, ſondern vorzüglich durch Ableger und ſogar durch Stecklinge läßt ſich dieſer Strauch fortpflanzen.

Nutzen. Rinde, Zweige und Blätter haben einen ſtarken, unangenehmen Wanzengeruch, faſt wie der ſchwarze Johannisbeerſtrauch. Durch dieſen Geruch ſollen die Motten von den Kleidern und Pelzwerk abgehalten werden, wenn man die Zweige friſch dazwiſchen legt. Der Landmann bedient ſich derſelben gegen die Würmer der Pferde. Mit dem Pulver der getrockneten Blätter bringt man die Auswüchſe alter Wunden und Geſchwüre weg. In den Apotheken bereitet man aus den Zweigen ein Oel, das aber der Arzt ſehr behutſam anwenden muß, denn eine zu ſtarke Doſis erregt nicht blos die heftigſten Wallungen und Krämpfe, ſondern hat für

ſchwan=

ſchwangere Perſonen die gefährlichſten Folgen. Wegen des bösen Gebrauchs, den liederliche Weibsperſonen davon machen, iſt der öffentliche Verkauf in den Apotheken verboten, und man ſollte deshalb auch dies Gewächs auf den Dörfern nicht dulden. Der Strauch ſoll ſogar nach Einigen von einer liederlichen Weibsperſon Sabina, die dies ſchändliche Mittel, die Frucht abzutreiben, erfunden hat, den Namen erhalten haben.

---

162. Der Spaniſche Wachholder. Nr. 365.

Juniperus Oxycedrus. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 854. n. 12.
Cederwachholder. Borkhauſen I. 773. Nr. 144.
Dû Hamels Bäume. II. 326. Tab. 128.
Franz. Cade ou grand Genevrier à fruit rougeatre.
Engl. The Spaniſh Juniper.

Namen. Oxycedrus, Slavoniſche Ceder, Ceder-Wachholder, großer Wachholder mit bräunlichen Beeren.

Beſchreibung. In Spanien, aber auch im ſüdlichen Frankreich, ſo wie in Griechenland und an den ſüddeutſchen Küſten, und namentlich in Krain in erhabenen rauhen Gegenden ein gemeiner Strauch von 10 bis 20 Fuß Höhe, der aber auch in Baumgeſtalt vorkömmt. Wenn er eine beſchützte Lage erhält, ſo dauert er auch im mittlern und nördlichen Deutſchland die harten Winter im Freien aus. Die alte Rinde iſt braunroth, die junge braungelb, mit erhabenen Streifen von einem Blatt zum andern verſehen. Die Nadeln gleichen

denen

denen vom gemeinen Wachholder und ſitzen drei und drei neben einander, ſind aber etwas breiter und länger, auf der Oberfläche mit einer ausgehöhlten, ſeladongrünen Rinne, die von den herabgebogenen Rändern der untern gewölbten, glänzendgrauen Fläche auf beiden Seiten eingefaßt wird, lanzetförmig, ſtechend, ¾ Zoll lang und kürzer als die Frucht. Die Blüthen erſcheinen an den vorjährigen Zweigen im Mai zwiſchen den Blättern und gleichen der gemeinen Art. Die Beeren werden röthlichbraun, länglichrund, von der Größe einer Haſelnuß und länger als die Nadeln.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen und auch durch Ableger und Stecklinge.

Der Nutzen iſt der des gemeinen Wachholders. In Languedoc iſt das Oel der Beeren unter dem Namen L'huile de Cade bekannt. Die Vieharzte rühmen es in mancherlei Krankheiten und brauchen es vorzüglich in der Pockenkrankheit der Schaafe.

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

163. Der Zwergwachholder. Nr. 363.

Juniperus nana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 854. n. 11.
— — Borkhauſen I. 766. Nr. 141.
Pallas Flora rossica. II. p. 12. Tab. 54. f. A. B.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 288. t. 368.
Franz. Le Genevrier des Alpes ou de Siberie. Engl. The Sibirian Juniper.

Nahmen. Sibiriſcher Wachholder (Juniperus sibirica).

Beſchreibung. Dieſer Strauch wird im Freien nicht über 2 oder 3 Fuß und ſelten in Gärten 4 Fuß hoch und ſeine Zweige legen ſich an ihrem Urſprunge auf die Erde. Die alten Stämme haben eine hellbraune Farbe, ſind rund und riſſig, die jungen Zweige aber glatt und ſchwärzlich, mit erhabenen Furchen vom Grunde des einen Blatts bis zum andern. Das Holz iſt ſehr hart und weiß. Die Nadeln ſtehen zu dreien um den Stengel, ſind ein Viertel Zoll lang, lanzetförmig, ſcharf zugeſpitzt, glatt, nach Verhältniß der Länge breit, beſonders am Grunde, ſichelförmig gekrümmt, auf der Unterfläche grün, mit einer erhabenen Rippe, auf der Oberfläche bläulichgrün, am Rande etwas umgebogen, dicht beiſammen ſtehend. Die Blüthen kommen im Junius und Julius zwiſchen den Blättern in kleinen Kätzchen zum Vorſchein. Die Beeren ſind etwas kleiner, nicht ſo rund und länglicher, als an der gemeinen Art, von der Länge der Blätter. Sie brauchen ebenfalls zwei Jahre zur Reife, haben einen ſüßen Geſchmack und oft nur einen Kern.

Die Fortpflanzung und der Nutzen iſt wie bei der gemeinen Wachholder. Der Strauch verdient ſeiner Schönheit halber eine Stelle in den Kunſtgärten.

Man darf ihn nicht als eine Varietät der gemeinen Art anſehen.

Seine Heimath iſt Sibirien und die hohen Gebirge der Schweiz, Salzburgs, Steyermarks, Schleſiens und Böhmens.

Dritte Klaſſe.

Stauden.

Erſte Ordnung. Laubholzſtauden.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

1. Die Beſen-Pfrieme. Nr. 202.

Diadelphia. Decandria.

Spartium Scoparium. *Willd. Lin.* III. 2. p. 933. n. 19.

—— —— Borkhauſen II. 966. Nr. 219.

Reitter und Abel. Tab. 60.

Franz. Genet commun. Engl. Common Broom.

Namen. Pfriemenkraut, Pfriemen, gemeine Pfriemen, Pfriemenholz, Stech-, Pfingſt- und Heidepfriemen, Reh- und Beſenkraut, Beſen-Pfriemenkraut, Pfingſt-Pfriemenkraut, Gunſt, Ginſt, Ganſter, Genſter, grüner Genſter, Ginſter, Gienſter, Gelſter, Geneſte, Geniſter, Geneſter, Gaſt, Gäſt, Geſter, Gienitz, Grinſche, Grichſche, Grintſche, Grinitſch, Grinz, Grün-

Grünling, Grünſpan, Grauſen, grüner Günſter, Brom, Bram, Bromen, Bramen, Brehern, Brahmbeſſen, Bran, Branen, Haſenbram, Haſenſcheide, Reh- und Haſenheide, Haſengeil, Pfingſtblume, Vitſchen, Witſchen, Kühſchoten, Kühnſchoten, Kunſchruten, Kuhſchröten, Kuhrſchröten, Küheſchröten, Wildholz, Schachkraut, Frauenſchnel, Frauenſchüchel, Deutſche Kapern.

Beſchreibung. Dieſe Staude, welche 8 bis 10 Jahre dauert, erſcheint faſt in ganz Europa auf ſandigem, lettigem Boden, auf niedrigen und mittelmäßigen Bergen als ein dichter, grüner, 2 bis 4 Fuß hoher Buſch, der in kalten Wintern oft ganz abſtirbt, mehrmalen aber nur ſeine jungen Schüſſe verliert. Er iſt in den ſandigen bergigen Gegenden Deutſchlands auf Blößen, Lehden und unter dem Buſchholz ſehr gemein. In letzterer Stelle iſt er als ein Waldunkraut zu betrachten, da er dem Holze die Nahrung entzieht und ſich durch ſeinen ausfallenden Saamen leicht und geſchwind ausbreitet. In Engliſchen Gärten und ſonſt kultivirt erreicht er die Höhe von 6, ja 10 Fuß. Die Rinde unten an den Stämmen iſt aſchgrau und riſſig, die der geraden, ſteifen, aufrechten, binſenartigen Zweige hellgrün, glatt und fünfeckig. Das Holz der Stammenden iſt feinkurzfaſerig, dicht, hart, zähe, weiß, und hat einen ſchönen braungeflammten Kern. Die Wurzeln ſind dick, laufen tief und weit aus und ihr Holz iſt gelblich. Die Blätter, welche klein, faſt ein Viertel Zoll lang ſind, ſtehen wechſelsweiſe an den Zweigen, ſind oben einfach und kurzſtielig, unten dreifach, wie Kleeblätter, und langſtielig, verkehrt eiförmig oder läng-

länglich, ſtumpf oder etwas ſpitzig, von den gebrei- ten iſt das mittlere das größte, alle ſind glattrandig, hellgrün, auf beiden Seiten, auch an den Stielen mit feinen weißen Haaren bekleidet. Sie riechen ſtark, wenn man ſie zerreibt. Die Blüthen erſchei- nen im Junius als ſchöne gelbe Schmetterlingsblu- men einzeln, ſelten paarweiſe auf ein Viertel Zoll langen, runden, glatten, hängenden Stielen an den Seiten der Zweige. Die kleine Blumendecke iſt ein- blättrig, zweilippig, oben zwei- und unten dreizäh- nig; die gelbe Blumenkrone faſt 1 Zoll groß, mit einer großen herzförmigen, zurückgebogenen, inwendig rothgelb geſtreiften Fahne, zwei kürzern ovalen, oder vielmehr nierenförmigen, geſtielten Flügeln, und einem etwas längern, ſchmalen, in die Höhe gebogenen Kiel; von den zehn langen Staubfäden, welche läng- liche, bräunliche Staubbeutel haben, ſind neun ver- wachſen und einer ſteht frei; der längliche, grüne, haarige Fruchtknoten hat einen pfriemenförmigen Griffel, mit nachenförmiger, glatter, an der Spitze drüſiger Narbe. Im September und Oktober blüht der Strauch zuweilen zum zweitenmal. Die Hülſe iſt länglich, zugeſpitzt, oben breiter, am Grunde ſchmäler, ſchwarzbraun, an der hintern Nath haarig, und enthält 10 bis 12 nierenförmige, glatte, gelb- liche Saamenkörner. Im Auguſt und September ſpringt die Hülſe vorne auf, die beiden Schaalen rollen ſich zurück und die Saamen fallen aus.

Man findet zuweilen eine Spielart mit weißer Blume.

Fortpflanzung. Dieſe iſt ungemein leicht, indem der Saame in ſandigen, auch mergeligen Bo-

den

den bald und gut aufgeht. Er erſcheint mit zwei rundlichen Saamenblättchen. Wenn man ſonnige und trockne Blößen mit Holz anpflanzen will, ſo bereitet man ſolche Stellen mit der Ausſaat dieſer Staude, die dann den anzuſäenden oder anzupflanzenden edlern Holzſorten durch ihren ſchnellen Wuchs bald Schatten giebt, vor. Haben die Holzpflanzen ſich erſt ausgebreitet, ſo haut man im Mai und Junius, ehe der Saame reift, die Stöcke aus, und ſie ſterben dann, beſonders wenn man das Aushauen etliche Jahre wiederholt, bald aus. Eben ſo verfährt man in Forſtörtern, wo dieſe Holzpflanze als Unkraut ſich eingewuchert hat.

Nutzen. Außer dem erwähnten Nutzen zur Beförderung der Holzkultur auf unfruchtbaren, trocknen, ſandigen und mergeligen Stellen, beſonders auf Sommerwänden, dient das feſte, zähe, ſchöne Stock- und Wurzelholz zu eingelegter Arbeit und mancherlei feinen Drechſeleien. Das Wildpret liebt die Zweige, Blätter und den Saamen, und die dichten Büſche dienen den Birk-, Haſel- und Feldhühnern, ſo wie den Haſen zum Aufenthalt, und der Jäger ſucht hier nicht leicht vergebens. Das Wellenholz brennt man in Back-, Brau- und Ziegelöfen. Die Zweige ſollen in England ſtatt des Hopfens beim Bier dienen. Geröſtet ſoll ſich ein Baſt abſchälen laſſen, der einen feſten Hanffaden und Garn zu Säcken giebt. Gewöhnlich werden Kehrbeſen aus demſelben verfertigt und die jungen Zweige haut man zur Streu ab. Man kann dieſe auch als Schaaffutter brauchen, und in England zerquetſcht man ſie auf einer Gips- oder Krappmühle, und giebt

ſie

ſie ſo den Pferden als ein nahrhaftes, geſundes Futter, wobei man allen Hafer und auch den größten Theil des Heues entbehren kann. Die Zweige dienen auch zum Ledergerben. Die Blumen, aus welchen die Bienen Honig und Wachs holen, geben auch eine gute Malerfarbe, und mit Urin färben ſie auf blau ſchön grün. Mit der Rinde kann man braun färben. Die Saamen ſind ölreich und man kann ſie unter dem Kaffee als ein Surrogat deſſelben brennen. Die Blüthenknospen macht man als Kapern ein und ißt ſie ſtatt Kapern. Aus dem ganzen Strauche verfertigt man in Frankreich das in den Apotheken bekannte Geniſtenſalz.

---

2. Die ausgebreitete Pfrieme. Nr. 206.

Spartium patens. *Willd. Lin.* III. 2. p. 931. n. 15.
—— — Borkhauſen II. 972. Nr. 223.

Namen. Offene und Portugieſiſche Pfrieme.

Beſchreibung. Dieſe Pfrieme findet man nicht nur in Spanien und Portugall, ſondern auch auf den Gebirgen Schleſiens. Sie wächſt, wie die vorige, aufgerichtet, allein die ruthenförmigen geſtreiften Zweige breiten ſich weitſchweifig aus. Die Blätter ſind dreifingerig, klein, unten etwas haarig, und aus verkehrt eirunden, faſt gleichen Blättchen beſtehend. Die im Julius und Auguſt meiſt gepaart an den Seiten der Zweige entſpringenden Blüthen ſind groß, niederhangend, hochgelb, mit einem dunkelgelben Fleck auf dem Schiffchen

chen und einem rothgelben auf dem Rücken der Fahne. Die Hülſe iſt rauhhaarig.

Wozu die Staude dient, iſt nicht bekannt.

---

3. Die binſenartige Pfrieme. Nr. 205.

Spartium junceum. *Willd. Lin.* III. 2. p.
— — Borkhauſen II. 971. Nr. 222.
Dü Hamels Bäume. I. p. 257. t. 103.
Schkuhrs bot. Handb. II. 326. t. 195.
Franz. Le Genêt d'Espagne. Engl. The yellow Spanish Broom.

Namen. Spaniſcher Ginſter.

Beſchreibung. Dieſe Pfrieme wird in Spanien, Italien, Frankreich und in Krain an Wegen, in Hecken und kleinen Buſchhölzern angetroffen und wächſt 3 bis 6 Fuß hoch. Sie verträgt in einem geſchützten Stande auch unſer mittler und nördlich deutſches Klima, erfriert aber auch in kalten Wintern bis zur Wurzel. Die Zweige gleichen Binſen, ſind rund, glatt, grün, ſtehen unten gegen einander über und oben wechſelsweis. Die Blätter ſtehen ſehr entfernt, am Urſprunge jedes Zweigs eins und an der Spitze gegen einander über, ſind einfach, lanzetförmig, kurzgeſtielt, 1 Zoll lang, ¼ Zoll breit, am Grunde keilförmig verdünnt, an der Spitze abgerundet, glattrandig, oben dunkelgrün, mit zerſtreuten, anliegenden, weißlichen Haaren, unten hellgrün, dichthaarig. Vom Julius bis zum September kommen die wohlriechenden gelben Schmetterlingsblumen in einer dünnen Aehre an den Spitzen der

Zweige

Zweige zum Vorſchein. Der Kelch iſt einlippig, an der bräunlichen Spitze mit fünf kleinen Zähnchen verſehen; Flügel und Kiel ſind mit dem Staubfadenrohr verwachſen; die zehn verwachſenen Staubfäden ſind wechſelsweiſe kürzer und haben nur halb ſo große röthliche Staubbeutel, wie die Beſen-Pfrieme. Der längliche Fruchtknoten iſt weißfilzig, der Staubweg lang und etwas gekrümmt, und die glatte Narbe an der Seite drüſig. Die Hülſe iſt flach zuſammengedrückt, etwas behaart, 3 bis 4 Zoll lang, ohngefähr 2 Linien breit, braun, und enthält 12 bis 18 eirunde, bräunliche Saamenkörner.

Man hat eine Varietät in Gärten mit gefüllter Blume.

Die Fortpflanzung geſchieht durch Wurzelbrut und Saamen.

Nutzen. In Boskets findet man dies Gewächs zu einem 12 Fuß hohen Buſch in die Höhe geſchoſſen, und die Blumen zieren ſie und geben einen guten Geruch von ſich. Dieſe werden auch von den Bienen fleißig beſucht. Die Zweige ſind ein gutes Schaaf- und Ziegenfutter und werden auch zu Flechtwerk gebraucht. Aus der Rinde bereitet man ein fadiges Weſen, wie aus der Beſenpfrieme. Die Pflanze dient übrigens wie der Färbe-Ginſter in den Färbereien.

---

4. Die gemeine Brombeere oder die Himbeere Nr. 164.

Icosandria. Polygynia.

Rubus Idaeus. *Willd. Lin.* II. 1. p. 1081. n. 4.

Oſ-

Officinelle Brombeere. Borkhauſen II. 1437. Nr. 525.
Reitter und Abel. Tab. 7.
Franz. Framboisier. Engl. Prickly Raspberry.

Namen. Himbeerſtrauch, Himbeerſtaude, Himbeckbeere, Hind=, Hom=, Himmel=, Himpel=, Hohl=, Holl=, Haar=, Made=, auch Hink=, Hüng= und Hunk= (Honig=) Beere, Himbrem, Himpelbrem, Haarbeerſtrauch, officinelle Brombeere.

Beſchreibung. Die Himbeerſtaude wächſt in ganz Europa und alſo auch in Deutſchland in bergigen Gegenden in Hecken und Wäldern, vorzüglich auf ſteinigem Boden. Ihre aufrechten Stengel, wovon die einjährigen graulichgrün, die zweijährigen aber röthlich ſind, ſind voller kurzen, geraden, röthlichen oder hellgrünlichen, gefurchten Stacheln, und ſterben im zweiten Jahre, wenn ſie Früchte getragen haben, ab. Oft ſtirbt alsdann dies ganze Gewächs ab, oder der Wurzelſtock treibt im Frühjahr neue Stengel. Die kegelförmige, zugeſpitzte Knoſpe hat drei lockere Seitenſchuppen und zwei Hüllſchuppen, iſt bräunlich, etwas weiß behaart, und ſteht auf dem zurückgelaſſenen Grunde des Blattſtiels. Die gefiederten Blätter ſtehen wechſelsweiſe, haben einen wolligen, oben gerinnelten, einzeln geſtachelten langen Stiel, und enthalten 3 oder 5 Blättchen, von denen das Spitzenblatt das größte, 3½ Zoll lang und 2 Zoll breit, langſtielig, rundlich eiförmig und zugeſpitzt iſt, die Seitenblättchen aber kurzſtielig, 2½ Zoll lang, 1¼ Zoll breit, eirund=länglich, auf einer Seite breiter, oft ein=, auch zweimal eingeſchnitten oder fiederartig gelappt, alle aber am Rande tief

und

und ungleich geſägt, auf der Oberfläche glatt, tief⸗aderig und hellgrün, auf der Unterfläche aber dicht⸗filzig und ſilberweiß, und auf den erhabenen gelb⸗grünen Nerven mit einzelnen Stacheln beſetzt ſind. Ehe ſie im Spätherbſte abfallen, werden ſie grüngelb, auch wohl braunröthlich. Sie faulen gleichſam vor dem Grund durch Anhäufung von Säften, die die Stelle weiß färben, ab. Die Blüthen kommen im Mai und Junius an den Enden und aus den Winkeln der Blätter zu zwei bis fünf, in Geſtalt kleiner Schirmtrauben hervor. Die Blumenſtiele ſind wollig und ſtachlich, die Blumendecke eben ſo, und in fünf dreieckige, ſcharf zugeſpitzte, ausgebreitete, etwas zurückgebogene Abſchnitte getheilt; die fünf Blumenblätter klein, weiß, eirund, in die Höhe ge⸗richtet und gleich abfallend, die vielen Staubfäden weiß, mit gelblichweißen, herzförmigen Beuteln, und aus den haarigen einzelnen Fruchtknoten, die auf einem allgemeinen Fruchtboden ſitzen, entſpringen lange weißliche Griffel, welche höher als die Staub⸗gefäße ſind und mit ihrer gelbgrünlichen, etwas ge⸗theilten Narbe ſich nach den Staubbeuteln herabnei⸗gen. Die Früchte beſtehen aus mehrern rothen, wolligen, zuſammengewachſenen Beerchen oder Stein⸗früchtchen, von welchen jedes einen einzelnen Kern oder Nüßchen enthält. Sie ſind wohlriechend und wohlſchmeckend.

Varietäten. 1) Die Himbeere mit weiſ⸗ſer Frucht. Die Beeren ſind weiß oder fleiſchfar⸗ben, haben aber nicht den gewürzhaft ſüßen Ge⸗ſchmack, ſondern ſind wäßriger.

2) Die Himbeere mit gelber Frucht.

Die Beeren ſind hell- oder rothgelb, und haben faſt den kräftigen Geſchmack der rothen.

3) Die Himbeere ohne Stacheln. Dieſe findet man ſeltner in Wäldern als in Gärten, wo die Früchte auch größer werden, aber nicht ſo gewürzhaft ſchmecken, wie die Waldhimbeeren. Die Staude wird dann auch höher, 5 und 6 Fuß hoch.

4) Die Himbeere mit dem nierenförmigen Blatt. Ich finde dieſe Varietät bei Dreyßigacker im Thiergarten. Die Blätter ſind einfach, ganz nierenförmig geſtaltet. Eine eigene Erſcheinung. Sie trägt meiſt unfruchtbare Blüthen.

Fortpflanzung. Im Walde pflanzt man dieſe Holzpflanze nicht fort, denn ſie iſt gewöhnlich ein Unkraut, das oft die jungen Schläge ganz überzieht und den jungen Anflug oder Aufſchlag unterdrückt. Eigen iſt, daß man im langen Holze gewöhnlich gar keine ſieht, wenn dies aber abgeſchlagen, der Boden umgewühlt wird und Luft und Sonne wieder auf das Erdreich wirken können, alsdann gleich im erſten Jahre der Boden mit den jungen Himbeerpflanzen überdeckt iſt, welche ſo lange dauern, bis die eigentliche Holzart ſie wieder überwächſt, worauf ſie ausgehen und oft ganz verſchwinden. Der Saame kann alſo, ohne ſeine Keimkraft zu verlieren, ſo lange in der Erde ausdauern, bis die zu ſeinem Wachsthume nöthige Gelegenheit ſich darbietet. Denn daß die Vögel alsdann ſo vielen Saamen auf ſolche neue Schläge tragen ſollten, wie manche Forſtmänner behaupten, iſt unwahrſcheinlich, da ja faſt keiner dieſe Beeren frißt. Will man die Staude etwa in Gärten zu Bekleidung und Verſteckung alter Wände fort-

fortpflanzen, ſo kann man es durch den auf gutem Boden ausgeſäeten Saamen, oder durch Wurzelbrut.

Nutzen. Die lieblich ſchmeckenden und geſunden Früchte, welche im Julius und Auguſt reifen, nähren in Waldgegenden viele arme Leute, die ſie einſammlen und verkaufen. Sie werden roh allein, oder mit Wein, Milch und Zucker gegeſſen. Man macht ſie auch ein und Gelees oder Juleps daraus. Das aus ihnen bereitete weinartige Getränke, ſo wie der Himbeereſſig, ſind in den heißen Sommertagen kühlend und labend. Die Weinkünſtler brauchen den Saft zum Verfälſchen der Weine, und in Polen macht man daraus einen Himbeermeth. Das Waſſer, der Syrup, Eſſig und Spiritus ſind in den Apotheken gewöhnlich. Man braucht dieſe Mittel als kühlend bei hitzigen Fiebern u. ſ. w. Auf der Inſel Skye dienen die Beeren ſtatt der Citronen zu Punſch. Den Bären ſind ſie ein Leckerbiſſen, den Gänſen aber ein Gift, und man hat auch die Erfahrung gemacht, daß wenn ſie Leute nüchtern in Menge genießen, ſie eine Art Ausſchlag auf den Leib bekommen. Schade, daß ſie mit ſo viel weißen Fliegenmaden beſetzt ſind.

---

5. Die Scorpions-Peltſchen. Nr. 231.

Diadelphia. Decandria.

Coronilla Emerus. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1149. n. 9.
— — Borkhauſen II. 987. Nr. 231.
Franz. Sene-batard ou Coronille des jardins. Engl. The Scorpion-Senna.

Namen. Scorpionſenne, Scorpionenkoronille, ſtrauchartige Kronwicke, Kronwickenſtrauch, Peltſche, kleine Senne.

Beſchreibung. Man trifft dieſe dickbuſchige Staude in Frankreich, Italien, der Schweiz und dem ſüdlichen Deutſchland in Bergwäldern häufig an. Man pflanzt ſie auch wegen ihrer ſchönen Blumen in Gärten als Zierpflanze. Sie wird in geſchützter Lage 4 und 5 Fuß hoch, in freier aber bleibt ſie niedriger, breitet ſich aber deſto mehr aus und die Zweige legen ſich weit aus einander. Die Rinde der dünnen, langen, biegſamen, in der Jugend eckigen und gefurchten, nach und nach ſich ausrundenden Zweige iſt glatt und hellgrün, an ältern roſtfarben geſchäckt und ſtriemig. Die Fruchtzweige ſterben gewöhnlich ab, das alte Stammholz aber iſt grob-langfaſerig, feſt und weiß. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind ungleich geſiedert, und an dem gemeinſchaftlichen, oben gerinnelten Stiele ſitzen auf ſehr kurzen Stielchen 7 oder 9 längliche, oder länglich eiförmige, oben abgerundete, gegen den Stiel etwas keilförmig zulaufende, glattrandige, glatte, oben zuweilen etwas eingeſchnittene, oder durch die Verlängerung der Mittelrippe mit einem krautartigen Stachel verſehene, auf der Oberfläche hellgrüne, auf der untern graugrüne, mit einer erhabenen Mittelrippe verſehene Blättchen, wovon das einzelne oben das größte iſt. Die ſtark riechenden Schmetterlingsblumen entſpringen vom Mai bis September aus den Blattwinkeln doldenartig an der Spitze eines anderthalb bis zweizölligen Stiels zu 2 bis 5, gewöhnlich aber zu 3 Stücken. Der kleine grüne

Kelch

Kelch iſt fünfzähnig; die Krone gelb, und ihre Blätter haben weiße, ſchmale, ſo ſtark verlängerte Nägel, daß ſie dreimal ſo lang als der Kelch ſind und dadurch der Blume ein ſonderbares Anſehen geben. Von den Staubfäden ſind neun verbunden und einer ſteht einzeln. Die Frucht wird eine graue, lange, ſchmale, knotige Gliederhülſe, die ſich in Gelenke abtheilt, und zwiſchen denſelben dünne, längliche, bohnenförmige Saamenkörner enthält.

Die Vermehrung geſchieht durch den Saamen und Wuzelſproſſen. Den Saamen legt man in Rinnen und beſtreut ihn mit Sand. Die Pflanze keimt bald in zwei eirunden hellgrünen Saamenblättchen. Bei trocknem Wetter werden Saamen und junge Pflanzen begoſſen. Die Staude dauert fünf und mehrere Jahre aus. Sie liebt einen guten Boden und eine ſchattige Lage.

Nutzen. Aus den Blättern ſoll man bei der nöthigen Behandlung eine Indigofarbe erhalten können. Das ganze Gewächs verſchönert unſere Modegärten.

---

6. Der Europäiſche Müllen oder der Keuſchbaum. Nr. 199.

Didynamia. Angiospermia.

Vitex Agnus castus. *Willd. Lin.*

Keuſchbaum=Müllen. Borkhauſen II. 1168. Nr. 416.

Schkuhrs bot. Handb. II. 207. Tab. 177.

Franz. Gatilier. Engl. The chaste-tree.

Na=

Namen. Keuſchbaum, Müllen, Schaafsmüllen, Schaafsmülben, Abrahamsbaum, Mönchspfeffer.

Beſchreibung. Dieſe 4 bis 12 Fuß hohe Staude, welche an Bächen und feuchten Oertern in Italien und Krain wild wächſt, treibt aus der Wurzel verſchiedene graubraune Stengel mit wenig weißlichen, haarigen, runden Zweigen. In unſern Gegenden ſterben ſie bei harten Wintern bis auf die Wurzel ab, dieſe treibt aber im Frühjahr wieder neue, welche auch noch in demſelben Jahre blühen. Das Gewächs iſt überhaupt nicht von langer Dauer. Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, gefingert, an 1¼ Zoll langen Stiele ſitzend, und aus 5, auch 6 und 7 Blättchen beſtehend. Dieſe ſind lanzetförmig, ſtumpf und ungleich lang, das mittelſte am größten, 2½ bis 3 Zoll lang und faſt 1 Zoll breit, und die vier an den Seiten nach und nach paarweis kleiner, bis auf 1½ Zoll lang, etwas ſteif, am Rande ordentlich oder auch kaum merklich, auch wohl gar nicht geſägt, oben dunkelgrün und glatt, unten weißlich und behaart und an 2 Linien langen haarigen Stielchen befeſtigt. Die wohlriechenden Blüthen erſcheinen im September und Oktober an 4 bis 6 Zoll langen entgegengeſetzten Aehren und ſitzen auf kurzen Stielen in entfernten vielblumigen Quirlen über einander. Der Kelch iſt fünfzähnig, grün, weiß, dicht und feinhaarig, mit ein oder zwei linienförmigen haarigen Nebenblättchen verſehen; die Krone violet, zweilippig, jede Lippe ungleich dreiſpaltig; die vier Staubbeutel wie mit weißen Perlen beſetzt, der Griffel über die Staubfäden hervorragend. Die Frucht iſt eine beerartige Steinfrucht, ſo groß wie ein

Pfef-

Pfefferkorn, mit einer vierfächrigen Nuß und einzelnen Saamen, welcher reif ſchwarz ausſieht und einen ſcharfen, gewürzhaften Geſchmack hat.

Fortpflanzung. Da die Frucht im mittlern und nördlichen Deutſchland nicht zur Reife kömmt, ſo geſchieht die Vermehrung dieſes Gewächſes meiſt durch Ableger und Stecklinge.

Nutzen. Die *Früchte* werden verſchiedentlich in der Medicin gebraucht. Man ſagt, daß die Mönche ſich ihrer ſonſt zur Erhaltung der Keuſchheit bedient hätten. Schon die alten Griechen ſchrieben der *Staude* dieſe Kraft zu, und die Athenienſiſchen Frauenzimmer, welche zu Prieſterinnen der Ceres eingeweiht wurden, bedienten ſich derſelben zu Betten. Man nannte ſie deshalb αγνος, Keuſchbaum, welches ins Lateiniſche fälſchlich und doppelt durch Agnus castus oder Keuſchbaum iſt übertragen worden. Die dünnen zähen *Zweige* dienen zu Flechtwerk und zum Binden, daher der lateiniſche Name Vitex, von vieo, ich flechte. Dieſe, ſo wie die *Blumenähren*, geben eine braungelbe Brühe, welche auf Tuch, das mit Alaun vorbereitet iſt, eine hoch citrongelbe Farbe liefert. Wegen der ſpätblühenden Blumen ziert das Gewächs auch die Kunſtanlagen.

B. Kleine.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

7. Die gemeine Heidelbeere. Nr. 67.

Octandria. Monogynia.

Vaccinium Myrtillus. *Willd. Lin.* II. 1. p. 348. n. 1.
Schwarze Preußelbeere. Borkhauſen II. 1068. Nr. 369.
Reitter und Abel. Tab. 79.
Franz. L'Airelle. Engl. The Black-Whort or common blue-berry.

Namen. Heidelbeere, Heidel, Heidelſtaude, Heidelſtrauch, Heidelbeerſtrauch, Heidelbeerſtaude, ſchwarze oder blaue Beere, ſchwarze oder blaue Heidelbeere, ſchwarze Preiſelbeere, ſchwarze Moosbeere, Blaubeere, Schwarzbeere, Waldbeere, Bick-, Bikkel-, Pickel-, Pückel-, Puckel-, Bix-, Roß-, Staudel-, Gadel-, Gandel-, Griffel-, Myrten-, Krack-, Ergel-, Aigel- und Kutheckenbeere, Beſinge, Beſige, ſchwarze Beſingen, ſchwarzer Beſingſtrauch, Pickelbeerſtrauch, Waldbeerſtrauch, Waldbeerſtaude, Kuhtacken, Kuhdacken, Sibbeere, Bebern.

Beſchreibung. In den Wäldern des ganzen nördlichen Europas befindet ſich dies Gewächs, und bedeckt oft, wenn die Bäume nicht dicht ſtehen und allen niedrigen Unterwuchs unterdrücken, den ganzen Boden. Es liebt ein ſandiges und kieſiges trocknes Erdreich, und wird in den hohen gebirgigen Gegenden am höchſten, zwei Fuß hoch und darüber. Auf Kalkboden findet man es gar nicht. Es dauert

der

der Grundſtamm 6 bis 8 Jahre, allein jährlich ſterben Zweige ab. Jener, ſo wie die alten Zweige ſind rund, runzlich rothgrau gehäutet; die jungen Zweige aber ſind grün und gewunden viereckig, welches die geflügelte Oberhaut verurſacht. Die Knospen erſcheinen in weißgrünlicher eirunder Geſtalt und anliegend. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, haben einen etwas über eine halbe Linie langen, oben flachen Stiel, ſind dünn, eirund, ſtumpf zugeſpitzt, am Rande geſägt, auf den Sägezähnen mit geſtielten weißlichen Drüschen beſetzt, unten erhaben geadert, glatt, hellgrün, unten etwas matter, die jungen oft bräunlichgrün, $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, $\frac{3}{4}$ Zoll breit. Vor dem Abfallen werden ſie zu Ende des Septembers und zu Anfang des Oktobers hoch- oder blutroth, manche ſogar roth geſäumt und inwendig gelbgrün. Die Blüthen entſpringen im Mai und Junius in den Winkeln der Blätter einzeln an zwei Linien langen Stielen und hängen wie kleine Glocken unter ſich. Der Kelch iſt glatt und ungezähnt; die Krone rundlich, aufgeblaſen, in fünf kleine zurückgebogene Abſchnitte getheilt, röthlichweiß; die zehn Staubfäden ſind um den Griffel herum in eine Röhre verwachſen, und ihre Staubbeutel neigen ſich gegen einander und haben in der Mitte zwei haakenförmige Anſätze oder Grannen; die Narbe iſt ſtumpf. Die anfangs bläulichgrüne Beere wird bei der Reife im Julius und Anfang des Auguſts bläulichſchwarz, wie beduftet, rund, oben flach und vom Kelche gekrönt, und in dem bläulich oder violet abfärbenden, angenehm weinſäuerlich ſchmeckenden Fleiſche liegen in 5 Fächern viele Saamenkörner. Zuweilen findet man auch

auch 8 oder 12 Staubgefäße und eine vier= oder ſechs=fächrige Beere.

Man trifft in Wäldern eine Spielart mit weißen Beeren an, welche wäßriger und ſüßlicher ſchmecken, auch eine mit weißen, und eine andere mit weiß= und grüngeſchäckten Blättern.

In den Gärten läßt ſich dieſe Staude weder durch den Saamen, noch durch Wurzelſproſſen und Ableger fortpflanzen.

Nutzen. Für den Forſtmann iſt dies Waldgewächs eigentlich ein Unkraut, das edleren Holzarten durch ſeine vielen Wurzeln die Nahrung entzieht und ſeine Anpflanzung erſchwert. Es ſteht aber auch nur da, wo der Boden nicht ganz mit guten Holzſorten bedeckt, alſo blößig oder gar leer iſt.

Nützlich wird es aber in anderer Hinſicht durch verſchiedene ſeiner Theile. Die ganze Pflanze, die Wurzel ausgenommen, dient zum Gerben. Die Blätter nähren das Weidvieh, Kühe, Schaafe, Ziegen, auch das Wild, und die jungen Blätter geben, an der Luft, nicht aber an der Sonne getrocknet, einen guten Thee. Aus den Blüthen holen die Bienen Honig. Durch das Abpflücken und Verkaufen der Beeren nähren ſich im Sommer viele arme Leute. Die ſaftigen Beeren ſchmecken angenehm ſäuerlich, und geben roh allein oder mit Milch genoſſen, oder in Backwerk oder an andern Gerichten gegeſſen, eine geſunde Speiſe. Getrocknet braucht man ſie zu Suppen und zur Färbung und Nachkünſtelung des Pontakweins. Es wird auch von ihnen auf folgende Art ein Heidelbeerwein gemacht: Man nimmt eine Menge reifer Heidelbeeren, zerquetſcht

quetſcht ſie vermittelſt einer hölzernen Keule in einer großen irdenen Schüſſel, verſetzt die Maſſe mit einer ſchicklichen Portion von zerſtoßenem Zimmet und Nelken, läßt ſie ſo ein bis anderthalb Tage ſtehen und drückt dann den Saft in kleinen Portionen durch ein leinenes Tuch. Auf jedes Maas Saft thut man ein Viertel bis ein halb Pfund Zucker (je mehr Zucker, deſto beſſer wird der Wein und deſto länger hält er ſich), läßt den Saft ſo etliche Tage ſtehen, alsdann ſchüttet man ein Viertheil oder die Hälfte Franken- oder Rheinwein dazu, füllt ihn in Bouteillen und verpfropft ihn gut. Er hat die größte Aehnlichkeit mit dem Kirſchſafte oder Kirſchwein, und man trinkt ihn daher auch allein oder beſſer als Zuſatz zu andern ſchlechtern Weinen.

Man empfiehlt die Beeren auch zum Brandweinbrennen und ſie ſollen einen ſtarken und angenehm ſchmeckenden Geiſt geben. Der Eſſig von denſelben iſt ſehr ſcharf und geſund. Die Maler und Färber bereiten aus denſelben eine violette, dunkelblaue und rothe Farbe. Schade, daß dieſe Farben noch nicht recht feſt und ſtehend haben gemacht werden können. Zur Färbung des Papiers ſind ſie am tauglichſten. In Lappland mengt man die Beeren unter die aus Renthiermilch bereiteten Käſe und ſetzt dieſe als eine Delikateſſe auf. In Schottland bedient man ſich des Saftes derſelben zu Punſch ſtatt des Citronenſaftes. Viele Vögel nähren ſich von den Beeren, z. B. die Droſſelarten, die Ringeltauben. In Walddörfern fliegen ſogar die Haustauben in die Wälder und leſen ſie ab. Die jungen Tauben ſchmecken dann damit gefüttert, vorzüglich gut.

8.

8. Die Rauſch-Heidelbeere. Nr. 68.

Vaccinium uliginosum. *Willd. Lin.* II. 1. p. 350. n. 5.

Sumpf-Preußelbeere. Borkhauſen II. 1071. Nr. 370.

Reitter und Abel. Tab. 78.

Franz. Airelle vainée. Engl. Marsh Bilberry.

Namen. Trunkelbeere, Rauſchbeere, Trunkelbeerſtrauch, große Heidelbeere, großer Heidelbeerſtrauch, großer Rauſch, große Rauſchbeere, Moosheidelbeere, Bruchbeere, Sumpfheidelbeere, Sumpfpreiſelbeere, Moorbeere, Tunkel-, Drumpel-, Jgel-, Kos-, Koſt-, Jäger-, Jagel-, Jugel-, Nebel-, Trunkel-, Krom- und Krackbeere, Kuthecken, große Kuttbecken, Krackbeſingen, Puttegnaden, große Puttegnaden, Bullgrafen.

Beſchreibung. Dieſe buſchige Staude wird etwas höher als die vorhergehende, der ſie ſehr ähnlich ſieht, und wächſt ſowohl in Ebenen als auf Gebirgen auf feuchtem, ſumpfigem und torfigem Boden. Europa iſt ihr Vaterland, die nördlichen Gegenden mehr als die ſüdlichen, und ſo auch in Deutſchland. Der Grundſtamm und die Zweige ſind rund, glatt, fein geſtreift, die alten graubraun und die jungen grün. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind kurz, eine halbe Linie lang geſtielt, dünn, feſt, verkehrt eiförmig, 1 Zoll lang, ½ Zoll breit, oben ſtumpf, zuweilen ſeicht ausgeſchnitten, nach dem Stiel zu keilförmig auslaufend, glattrandig, nur in der Jugend am Grunde etwas haarig gebrämt, glatt, auf der Oberfläche glänzend hellgrün, auf der untern

grau-

graugrün und mit einem feinen durchſichtigen Geäder beſetzt. Die Blüthen kommen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige einzeln oder zu zweien auf langen weißen Stielen zum Vorſchein und hängen glockenartig nach der Erde hin. Die Blumendecke iſt grün, mit fünf weißlichen oder röthlichen Einſchnitten, die Blumenkrone weiß oder ſehr blaßröthlich, glockenförmig, oben vier= oder fünfmal ſeicht eingeſchnitten, die 8 Staubfäden grün und unverwachſen, die Staubbeutel getheilt, oben in zwei geſpaltene Spitzen auslaufend, am Rücken zweigrannig und gelbroth, der Griffel grün mit rundlicher Narbe. Die Beere iſt etwas größer und länglicher, als bei der vorigen Art, undeutlich viereckig, bei der Reife zu Ende des Julius und im Auguſt blauſchwarz, mit dem fünfſpaltigen Kelch gekrönt und auf der breiten Oberfläche mit einem gelblichen Zirkel und Punkt bemalt. Sie hat ein weißliches, wäßriges Fleiſch ohne Geſchmack, zeigt aber in Menge genoſſen eine betäubende Kraft, daher der Urſprung der gewöhnlichſten deutſchen Benennungen. Die Saamenkerne ſind nieren= oder halbmondförmig und olivengrün.

Fortpflanzung. Dieſe Staude, welche eine ſchattige Lage liebt, läßt ſich durch Saamen und Ableger leichter fortpflanzen, als die andern Heidelbeerarten; ſie dauert aber eben nicht länger, und wirft alle Jahre die alten Zweige, die viel Früchte getragen haben, ab, daher der Hauptſtamm immer niedrig bleibt.

Nutzen. Die ganze Pflanze dient zum Gerben, und in ganz Italien bedient man ſich derſelben zu dieſer Abſicht. Die Tunguſen und Kamtſchadalen

ſchadalen finden die **Beeren** ſchmackhaft, laſſen ſie gähren und benutzen ſie zu einem geiſtigen Brandwein, der flüchtiger als der Korn- und Weingeiſt iſt. Der Wolle und dem leinenen Zeuche ſollen ſie eine violette Farbe mittheilen.

---

9. Der Färber-Ginſter. Nr. 207.

Diadelphia. Decandria.

Genista tinctoria. *Willd. Lin.* III. 2. p. 939. n. 8.
— — Borkhauſen II. 681. Nr. 230.
Reitter und Abel. Tab. 68.
Franz. Genêt des teinturiers. Engliſch Common Dyers-Broom.

Namen. Ginſter, Färbe-Ginſter, färbender Ginſter, gemeiner Färbeginſter, Färbekraut, Färberblumen, Gilbkraut, Geniſt, Geniſte, Geniſter, Ginſt, Geſter, Gelſter, Gäſt, Gaſt, Gaiſter, Gurſt, Gürſt, Galſtern, kleine deutſche Färberpfrieme, gelbe Färberblume, Gilbe, Gilve, Hohl-, Rohr-, Reh- und Haſenheide, Heidenſchmuck, wilder Ginſter, Galleiſen, Frauenſchüchel, Grünholz, Grünſpan, Kunſchroten, Pfingſtblumen.

Beſchreibung. Dieſe Staude wächſt in **England** und **Deutſchland** in ſandigen, ebenen und gebirgigen Wäldern, und wird 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß, in Gärten aber auch wohl 3 bis 5 Fuß hoch. Hier erhält ſie auch unten einen ziemlich ſtarken holzigen Wurzelſtock, dahingegen in den Wäldern die jungen Zweige, beſonders die, welche Früchte getragen haben, abſterben. Es ſcheint überhaupt, als wenn die

die Zweige dieſer und der folgenden Art in wärmern Gegenden nicht ſo häufig abſterben müßten, als in kältern, denn in den Blattwinkeln zeigen ſich bräunliche, an der Spitze haarige Knospen, mit zwei lanzetförmigen, in die Höhe ſtehenden Seitenſchuppen, die als Nebenblätter da ſtehen, und da, wo die Pflanze einen geſchützten Stand hat, iſt ſie auch hoch hinauf noch holzig und hat unabgeſtorbene Zweige, wo aber der Froſt und beſonders gefrorner Schnee die Zweige trifft, da ſterben ſie ab und der Wurzelſtock muß ſie im Frühjahr wieder durch neue Schößlinge erſetzen. Dieſe ſind krautartig, grün, rund und geſtreift, die alten Zweige hingegen, deren man aber, wie geſagt, nicht viel findet, und der Grundſtamm hellbraun und gefurcht. Die Blätter ſtehen wechſelsweis, in die Höhe, an ſehr kurzen, kaum merklichen Stielen, ſind lanzetförmig, an beiden Enden zugeſpitzt, glatt, oben dunkelgrün, unten hellgrün, die Ränder etwas haarig und zurückgebogen, oben durch die Mitte mit einer Längsfurche und unten mit einer erhöhten, etwas haarigen Rippe verſehen. Nur der Froſt macht ſie im Winter abfallend. Die Blüthen ſind ſchmetterlingsförmig und ſtehen im Junius und Julius an den Spitzen der Zweige in einer dichten traubenartigen Aehre wechſelsweis auf ſehr kurzen Stielen und haben am Grunde jedes Stiels ein feines lanzetförmiges Deckblättchen. Der kleine Kelch iſt zweilippig und mit 5 Einſchnitten verſehen, die Krone hochgelb, die Fahne eirund, an den Rändern zuſammengerollt und oben etwas ausgeſchnitten; die Flügel ſind lanzetförmig, ſtumpf und zurückgebogen und ſitzen locker, und das Schiffchen

iſt

iſt länger als die Flügel, ſtatt 10 ſind zuweilen nur 8 Staubgefäße zu finden, welche ungleiche Staubfäden und fleiſchfarbige Staubbeutel haben; der Fruchtknoten iſt länglich, der Griffel aufgerichtet und die Narbe zugeſpitzt und eingewickelt. Die Hülſe iſt länglich, ſchmal, etwas gekrümmt, glatt, zuſammengedrückt, ſchwarzbraun, und man kann die 6 bis 10 herzförmigen, olivenbraunen Saamenkörner von außen zählen, ſo warzig ſtehen ſie vor. Sie reifet im September und Oktober.

Die Fortpflanzung geſchieht, da wo man ſie für nöthig hält, z. B. zu Dämpfung und Stämmung des Flugſandes und zur Zierung der Engliſchen Anlagen, durch den Saamen und Zertheilen der Staude. Der Saame keimt gleich im erſten Sommer mit zwei eirundlichen Saamenblättchen.

Nutzen. Im Walde iſt dieſe Pflanze eigentlich ein Unkraut, das ſogar oft die trocknen Waldwieſen überzieht; in anderer Hinſicht aber gewährt ſie mancherlei Nutzen. Sie iſt nämlich eine der gemeinſten Färberpflanzen, denn man färbt ſowohl mit den friſchen als trocknen blühenden Zweigen leinene und wollene Zeuche durch verſchiedene Zuſätze auf mancherlei Art gelb und auf blauem Grund grün. Das ſogenannte Schüttgelb der Maler erhält man, indem man die Stengel und Blätter mit Kalkwaſſer kocht und das Abgekochte von neuem mit Alaun und Kreide einſiedet. Um eine wohlfeile Farbe zur Färbung des gelben Papiers zu erhalten, kochen die Buchbinder die Blüthen mit oder ohne Alaun, je nachdem ſie eine ſtärkere oder ſchwächere Farbe haben wollen. Der wäßrige Aufguß der Pflanze giebt eine

ge-

geſättigte braune Brühe, welche durch Vorbereitung der Zeuche und Beimiſchung von Salzen mancherlei Veränderungen geſtattet. Die Stengel im Waſſer geröſtet, ſollen eine Art Flachs zu grober Leinwand geben. Man kann ſie auch zu Beſen brauchen. Man benutzte auch ſonſt Pflanze, Blüthe und Saamen in der Apotheke.

Wenn die Kühe das Gewächs freſſen, ſo erhalten Milch, Butter und Käſe einen bittern Geſchmack.

---

10. Der deutſche Ginſter. Nr. 211.

Genista germanica. *Willd. Lin.* III. 2. p. 944. n. 20.
— — Borkhauſen II. 974. Nr. 225.
Reitter und Abel. Tab. 80.
Franz. Le Genêt epineux allemand. Engl. The dwarf gorse Broom.

Namen. Stachelginſter, kleiner ſtachlicher Ginſter, kleiner deutſcher Ginſter, ſtechendes und ſtachliches Pfriemkraut, Ginſtpfrieme, Scorpionpfrieme, kleine deutſche Pfrieme, rauhe Stachelpfrieme, ſtechende Hohlheide, ſtechende Erdpfrieme, niedrige deutſche ſtechende Pfrieme.

Beſchreibung. Dieſe Staude, welche mit der vorhergehenden auf ſandigen, trocknen Bergen zwiſchen dem Gebüſch, beſonders auf heidigen Blößen wächſt, wird 1 bis 1½ Fuß hoch, iſt äſtig, und zeigt mehr holzige, bräunliche, runde, gefurchte Zweige, die mit ſcharfen Dornen beſetzt ſind; die jungen Zweige ſind grün, geſtreift und mit einzelnen weißen Haaren beſetzt, und die Blüthenzweige dornlos. Die

Dornen haben unter ſich ein großes Blatt, und an ſich ein, zwei, auch drei kleine Blättchen, neben welchen wieder Dornen ſtehen, ſo daß der geſtreifte ſcharfſpitzige Dorn gleichſam gefiedert iſt. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter haben kurze Stiele, ſind eirund=lanzetförmig, ſpitzig, ½ bis ¾ Zoll lang, runzlich, oben und unten mit einer erhabenen Rippe beſetzt, am Rande ungezähnt, aber haarig gefranzt, und eben ſo oben und unten mit einzelnen langen Haaren verſehen, von Farbe grasgrün, am Grunde mit zwei kleinen, gleichbreit=lanzetförmigen, ſtumpfen, dunklern Nebenblättchen beſetzt. Der Froſt treibt die Blätter ab, es bleiben aber auch viele den Winter über ſtehen. Die Schmetterlingsblüthen erſcheinen im Mai und Junius in aufrechten, vielblumigen, gelben Trauben an den Spitzen der Zweige. Sie ſind kleiner als an den andern Arten. Der kurze Blumenſtiel, Kelch, Fahne und Schiffchen ſind mit kurzen, weißen, anliegenden Haaren bedeckt; das vorgezogene Schiffchen iſt länger als die Fahne. Der längliche Fruchtknoten und der pfriemenförmige Staubweg ſind haarig, die Narbe glatt und an der Spitze drüſig. Die Hülſe iſt kurz, dick, etwas aufgeblaſen, rückwärts geſpitzt, dunkelbraun, haarig, und enthält 2 bis 3 bräunliche Böhnchen, die im Auguſt reif ſind.

Wenn man von dieſer in manchen Sandwäldern ſo häufigen Staude einen weitern Gebrauch wüßte, als daß ſie gerbende Kräfte äußert, ſo würde man ihre Fortpflanzung durch den leicht fortwuchernden Saamen geſchwind bewirken können. Man empfiehlt ſie noch, ſo wie die folgende, zu guten Hecken,

ken, allein dazu iſt ſie viel zu klein, auch brauchten ſonſt die Aerzte das Dekokt zur Stillung der Bauchflüſſe und der monatlichen Reinigung.

---

11. Der Engliſche Ginſter. Nr. 212.
Genista anglica. *Willd. Lin.* III. 2. p. 943. n. 19.
— — Borkhauſen II. 973. Nr. 226.
Flora danica. Tab. 619.
Franz. Le Genêt d'Angleterre. Engl. The English Broom or needle furze.

Beſchreibung. Dieſe Staude, welche der vorhergehenden ſehr ähnlich ſieht, wird in England, Holſtein, Weſtphalen und andern nördlich deutſchen Gegenden auf ſandigen Triften, Heiden und in Wäldern, beſonders an etwas feuchten Orten angetroffen. Sie wird 1 Fuß und etwas darüber hoch und hat aufrecht ſtehende Zweige. Die alten Stämme und Aeſte ſind rund, gefurcht, glatt und braun, die kleinern Seitenzweige verwandeln ſich in ſpitzige, braune, 1 Zoll lange, meiſt einfache, ſelten äſtige oder gefiederte Dorne; die jungen Zweige ſind glatt und grün. Die Blätter ſtehen wechſelsweis, ſind kurz geſtielt, ein Viertel Zoll lang, länglich, ſpitzig zulaufend, am Ende mit einem kurzen krautartigen Stachel verſehen, glatt, ungezähnt, feſt und dunkelgrün. Die Blüthen erſcheinen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige in einfachen blättrigen Trauben, ſind hellgelb, glatt, und etwas kleiner als an der vorigen Art. Das Schiffchen iſt länger als Fahne und Flügel. Die Früchte ſind wie bei der vorhergehenden Art geſtaltet.

---

12. Der ſeidenartige Ginſter. Nr. 209.

Genista sericea. *Willd. Lin.* III. 2. p. 943. n. 18.
Seidenhaariger Ginſter. Borkhauſen II. 983. Nr. 231.
Jacquin Icon. rar. 3. t. 556.

Beſchreibung. Er wächſt an den Ufern des ſüdlichen Deutſchlands, z. B. bei Trieſt. Die Zweige ſind rund, geſtreift und ſtehen aufrecht. Die Blätter ſind lanzetförmig, 1 Zoll lang, an beiden Enden verdünnt und unten ſeidenartig gefilzt. Die Blüthen erſcheinen im Junius in wenigblüthigen, einſeitigen Trauben an den Spitzen der Zweige, und haben Deckblättchen, welche länger als die Kelche ſind. Die Hülſe iſt eirund, etwas flach gedrückt und braun.

---

13. Der Wald-Ginſter. Nr. 213.

Genista sylvestris. *Willd. Lin.* III. 2. p. 944. n. 21.
— hispanica. Borkhauſen II. 977. Nr. 227.
Jacquin Icon. rar. 3. t. 557.

Beſchreibung. Dieſer Ginſter wird von mehrern Botanikern mit dem Spaniſchen, der doch ſehr verſchieden iſt, verwechſelt und für einerlei gehalten. Man trifft ihn in Croatien und in Krain an. Die Zweige ſind einfach, geſtreift, weich und ziemlich zottig. Die Blätter ſind gleichbreit-lanzetförmig, oben glatt, unten ſeidenhaarig. Die Dorne ſind lang, weich, biegſam, nicht ſtechend, mit nicht abſtehenden Aeſten. Die Blüthen ſtehen in lockern, 2 Zoll langen Trauben an den Enden der

Zweige

Zweige. Der Kelch iſt nicht ſtark behaart, und das Schiffchen doppelt ſo lang, als die Flügel.

---

14. Die ſtachliche Heuhechel. Nr. 215.

Diadelphia. Decandria.

Ononis spinosa. *Willd. Lin.* III. 2. p. 989. n. 2.
Dornige Hauhechel. Borkhauſen II. 990. Nr. 225.
Reitter und Abel. Tab. 76.
Franz. L'Arrête-boeuf epineux. Engl. The thorned Rest-harrow.

Namen. Hauhechel, Heuhechel, ſtachliche oder dornige Heuhechel, Harnkraut, Stallkraut, Ochſenbrech, Häckelkraut, Hachelkraut, Aglarkraut, Heuſchel, Hartelheu, Stahlkraut, Stuhlkraut, Stachelkraut, Pflugſtert, Ochſenbrech, Ochſenbruch, Ochſenburre, Ochſenkraut, Ochſenhure, Katzenſperre, Kuhſcheiße, Wetzſteinkraut, Schmalhefe, Queſtenkraut, Weiberkrieg, Weixen.

Beſchreibung. Dieſe Staude wächſt faſt in ganz Europa, und wird in Deutſchland allenthalben auf Triften, Rainen, auf trocknen Wieſen und in Wäldern, wenn ſie kalkartigen, ſandigen, beſonders lettigen Boden haben, als ein Unkraut angetroffen. Die jungen Triebe ſterben faſt alle Jahre kurz bis etwa 1 bis 3 Zoll hoch über der Wurzel ab. Sie werden 1 bis 1½ Fuß hoch, machen einen dichten, oft großen Buſch, ſtehen theils aufrecht, theils ſind ſie etwas ſchief an der Erde hin gelegt. Die Zweige ſind rund, haarig, etwas klebrig, röthlich oder grünlich und haarig, und die kleinen blumen-

loſen

loſen Seitenzweige endigen ſich alle in einen ſpitzigen einfachen Dorn. Wo die Staude auf gutem Boden, z. B. auf gedüngten Aeckern, ſteht, ſo treibt ſie lange ſtarke Stengel, an welchen man keine Dorne bemerkt. Dies hat man ſonſt für die Acker-Heuhechel (Ononis arvensis) und für eine beſondere Art ausgegeben. Die ſchwärzliche Wurzel greift ſo ſtark und tief in den Boden ein, und iſt ſo zähe und feſt, daß man beim Pflügen den Pflug zerbrechen kann. Die Blätter an dem Hauptſtengel ſind kurz geſtielt und gedreit oder dreifingerig; die Blättchen faſt einen halben Zoll lang, keilförmig, an der Spitze abgerundet und von derſelben bis über die Hälfte grob geſägt, dunkelgrün, auf beiden Seiten mit einzelnen kurzen Häärchen beſetzt; auf den Spitzen des Stengels und der Nebenzweige ſind die Blättchen einfach, etwas kleiner und ſchmäler. Der Blattſtiel iſt mit zwei länglichen, zuſammengewachſenen, am Grunde ausgedehnten, geſtreiften Nebenblättern beſetzt. Die Schmetterlingsblumen erſcheinen vom Junius bis in den Auguſt in den Winkeln der Blätter einzeln oder paarweis, und ſtellen eigentlich Endblumentrauben mit einzelnen dazwiſchen ſtehenden Blättern vor. Die Blumenkrone iſt blaßroth, an der Fahne mit dunkelrothen Streifen. Sie iſt aber auch zuweilen ganz purpurroth oder weiß. Die 10 Staubfäden ſind alle in einen Cylinder verwachſen. Die Hülſe ſitzt in dem großen Kelch, iſt eirund, bauchig, ſtumpf, fein behaart, roſtfarben, und enthält zwei kaffeebraune, rundliche, oben gelblich eingeſchnittene Saamenkörner, die geſäet mit zwei rundlichen Saamenlappen keimen.

Man

Man hat dies Gewächs zur Dämmung des Flugſandes empfohlen. Sonſt war auch die Wurzel officinell. Man giebt ſie auch den Pferden ein, wenn ſie ſchwer ſtallen. An manchen Orten ißt man das junge Kraut als Gemüß. Die Schaafe und das Rindvieh freſſen es auch auf der Weide, aber nur im Nothfall. Die Heuhechel gehört unter die vorzüglichſten Farbegewächſe; denn mit Alaun vorbereitete Wolle erhält eine ſchöne ſchwefelgelbe, und mit Eiſenvitriol angeſottenes Tuch eine bouteillengrüne Farbe. Die Bienen fliegen nach den Blüthen.

---

15. Die ſtinkende Heuhechel. Nr. 216.

Ononis hircina. *Willd. Lin.* III. 2. p. 989. n. 3.
— — Borkhauſen II. 992. Nr. 236.
Jacquin Hort. I. p. 40. t. 93.

Namen. Glatter Hauhechel, Bocks-Hauhechel, Acker-Hauhechel, ackerliebende Hauhechel, Stallkraut, purpurbraunes Stallkraut, Kuhſcheiß, Ochſenbrachwurz.

Beſchreibung. Dieſe Staude iſt noch weniger holzig, als die vorhergehende, und treibt aus den Grundſtämmen gerade, äſtige, langhaarige und klebrige, 2 bis 3 Fuß hohe Stengel, welche jährlich bis kurz über die zähe, holzige, fingersdicke Wurzel abſterben und niemals dornig ſind. Sie wird auch für die Acker-Heuhechel (Ononis arvensis) ausgegeben. Die Blätter und Zweige und auch die Blüthen haben einen widrigen, bocksartigen Geruch, jene vorzüglich, wenn man ſie zwiſchen den Fingern

reibt,

reibt, und dieſe in den ſonnigen Mittagsſtunden. Das ganze Gewächs iſt fettig anzufühlen und macht ſogar die Hände fett. Die Blätter ſind unten und an den Hauptſtengeln dreifingerig, jedes Seitenblättchen über ½ Zoll lang und das mittlere faſt 1 Zoll, eirund, ſtumpf, grob und ſcharf geſägt, am Grunde meiſt keilförmig und ungeſägt, dunkelgrün, oben und unten mit kurzen Haaren beſetzt, die einfachen Blätter an den Spitzen der Zweige eben ſo geſtaltet, nur kleiner und oft an den Spitzen ausgeſchnitten; die beiden Nebenblätter mit dem Stiel verwachſen, doppelt nierenförmig, groß, etwas geſägt und geſtrichelt. Die Schmetterlingsblüthen entſtehen vom Junius bis in den Auguſt an den Spitzen der Zweige in den Blattwinkeln einzeln oder zu zweien auf kurzen Stielen und ſtellen eine blättrige Traube vor. Sie ſind blaß blauroth, die beiden verkehrt eirunden Flügel weißlich und die Fahne in der Mitte dunkler roth geſtreift. Der Kelch hat fünf lanzetförmige, drüſenhaarige Einſchnitte. Die Hülſe iſt klein, eirund, bauchig, etwas gedrückt, an der Spitze mit einem feinen, gekrümmten Haaken beſetzt, roſtbraun, und enthält ein und zwei rundliche, oben eingeſchnittene raune Saamenkörner.

Man findet auch Stauden mit weißen Blumen.

Es wird dieſer Art eben der Nutzen zugeſchrieben, wie der vorhergehenden, doch finde ich, daß das Vieh den Bocksgeruch verabſcheut und ſie nicht gern frißt.

Als Ackerunkraut kann ſie nicht ſowohl durchs Pflügen, welches durch Zerreißen der Wurzeln noch

die

die Stauden vermehrt, als durch öfteres Abſchneiden der Stengel vor der Blüthezeit nach und nach ausgerottet werden.

---

16. Die rundblättrige Heuhechel. Nr. 217.

Ononis rotundifolia. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1011.
— — Borkhauſen II. 1629. Nr. 635.
Jacquin Flor. austr. V. p. 55. app. t. 49.

Beſchreibung. Dieſe Heuhechelſtaude wächſt im ſüdlichen Europa, und in Deutſchland auf den Tyroler- und Kärnthiſchen Gebirgen. Sie hat etwas darnieder liegende Stengel, welche holzig bleiben, die ein Fuß in die Höhe gerichteten, runden, haarigen und etwas klebrigen Zweige aber ſterben jährlich ab. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind langgeſtielt und gedreit oder dreifingerig, der Blattſtiel ſo lang als die Blättchen, welche rundlich eiförmig, oben ſtark gezähnt, am Grunde glattrandig, auf beiden Seiten, ſo wie die Stiele, mit vielen Haaren beſetzt, und an der Spitze mit einer kleinen klebrigen Drüſe beſetzt ſind. Das mittlere Blättchen iſt langſtielig, die beiden Seitenblättchen aber ſind ſtiellos; die Nebenblättchen mit dem Stiele verwachſen, rundlich-eiförmig, ſtark zugeſpitzt, am Grunde mit einigen ſtumpfen Zähnen beſetzt. Die Schmetterlingsblumen entſpringen vom Junius bis zum September aus den obern Blattwinkeln auf ſehr langen, an der Spitze dreitheiligen Stielen und ſind ſchön roth.

Dieſe

Dieſe Staude dient in unſern Gärten auf Rabatten, oder an der Gränze der Strauchgruppen zur Zierde, und läßt ſich durch den Saamen und Wurzelſproſſen vermehren. Man pflanzt ſie in leichten lockern Boden.

---

17. Der gemeine Gagel. Nr. 352.

Dioecia. Tetrandria.

Myrica Gale. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 745. n. 1.
— — Borkhauſen I. 526. Nr. 44.
Reitter und Abel. Tab. 74.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 256. t. 322.
Franz. Le Piment royal. Engl. The sweet Gale or Myrtle.

Namen. Gagel, Gerbermyrthe, gemeiner Kerzen- oder Wachsſtrauch, gemeine Kerzen- oder Wachsbeere, gemeine Myrika, Myrtenheide, Oelmyrte, Heidelbeermyrte, Sumpfmyrte, Gerbermyrtenſtrauch, Niederländiſche Torfmyrte, Brabanter Myrte, Rauſch, Deutſcher Kerzenbeerſtrauch, Deutſcher Talgbuſch, Pors, Poſt, Porſch.

Beſchreibung. Dieſe Staude, welche wie die gemeine Heidelbeere wächſt und 1 bis 3 Fuß hoch wird, treibt aus der kriechenden Wurzel viele Stengel in die Höhe, von welchen die ältern braun, riſſig, etwas behaart, und die jungen grün, auch röthlich und mit zerſtreuten durchſichtigen Harzpunkten beſetzt ſind. Sie giebt in allen ihren Theilen einen ſtarken, angenehmen, gewürzhaften Geruch von ſich und

und wächſt auf feuchtem und ſumpfigem, ebenem und bergigem Boden des nördlichen Europas und Amerikas, auch in der Schweiz und in Deutſchland hin und wieder, z. B. im Bremiſchen, Holſteiniſchen und Baierſchen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind kurz 2 Linien lang geſtielt, 2 Zoll lang, ¾ Zoll breit, lanzetförmig, oben fein zugeſpitzt, am Grunde keilförmig auslaufend, an der Spitze auf beiden Seiten mit 4 bis 6 ſpitzigen Zähnen beſetzt, übrigens glattrandig, oben glatt und dunkelgrün, unten mit einem feinen weißen Filz überzogen und mit einer erhabenen Mittelrippe und kleinen zerſtreuten, gelblichen, durchſichtigen Harzpunkten beſetzt. Die Blüthen erſcheinen in ganz getrennten Geſchlechtern zu Ende des Aprils und Anfang des Mais an den Seiten der Zweige als eiförmige Kätzchen, deren ſtumpf zugeſpitzte Schuppen an den braunen männlichen Blumen 4 bis 6 gelbe Staubgefäße mit doppelten länglichen Beuteln ohne Fäden, an den rothen weiblichen aber einen Fruchtknoten mit zwei röthlichen Griffeln enthalten. Die länglichen Fruchtzapfen ſind aus mehrern runden, braunen, lederhäutigen, dreizähnigen, unterwärts harzig und gelb gekörnelten Steinfrüchten zuſammengeſetzt, die eine in eine hornartige, zweitheilige Schaale eingeſchloſſene Nuß mit einem eirunden Kern enthalten und im Oktober reif werden.

Ohngeachtet dies Gewächs eigentlich in Sümpfen einheimiſch iſt, ſo kann man es doch auch in Gärten in leichter, ſchwarzer, feuchter Erde durch Saamen, die in Rinnen gelegt werden und vor 18 Monaten nicht keimen, ſo wie durch Wurzelſproſſen fort-

pflan-

pflanzen. Sie gehen mit zwei eirunden Saamenblättchen auf.

Man braucht es wegen ſeines Wohlgeruchs, den es auch im Freien, beſonders nach einem warmen Regen verbreitet, zu allerlei wohlriechenden Sachen, auch um die Motten von den Kleidern und Flöhe aus den Betten abzuhalten. Der Blätterabſud mit Waſſer vertreibt auch Wanzen und Läuſe. Die Früchte ſollen auch Wachs liefern, wie die des Wachs-Gagels (Myrica cerifera), aber lange nicht ſo viel. In Schweden nahm man ſie ſonſt zum Bierbrauen ſtatt des Hopfens, ſie machen das Bier aber zu bitter, berauſchend und Kopfweh verurſachend. Ueberhaupt greift der Geruch, zu ſtark und lange genoſſen, den Kopf an. Mit den Blüthen färbt man die Wolle gelb. Die ganze Staude, welche durch ihre Wurzeln weit um ſich greift, obgleich die Zweige oft und bald abſterben, kann zur allmähligen Austrocknung der Sümpfe angewandt werden. Man ſchreibt ihr auch mediciniſche Kräfte zu.

---

18. Die gekrönte Peltſchen. Nr. 232.

Diadelphia. Decandria.

Coronilla coronata. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1151. n. 14.
Jacquin Flor. austr. t. 95.
Franz. Coronille couronnée. Engl. The crowned Coronilla.

Namen. Kronwicke, gekrönte Coronille.

Beſchreibung. Im ſüdlichen Europa und Deutſchland, auch noch in Franken und Thü-

Thüringen, wächſt dieſe 1 bis 3 Fuß hohe Staude an ſonnigen Bergen, meiſt auf Kalkboden. Sie ſtirbt bei ſtrengen Wintern bis faſt zur Wurzel ab; allein die im nächſten Frühjahre aufſchießenden geraden Stengel blühen gleich wieder und bringen Früchte. Sie ſind rundlich, glatt, und haben eine grüngelbe Rinde. Die Wurzel iſt fingersdick, etwas äſtig und geht meiſt ſenkrecht in den Boden. Die Blätter ſind ungleichpaarig gefiedert, gleichen denen der Scorpions-Peltſchen, außer daß ſie allezeit neun verkehrt eirunde, glattrandige, hellgrüne Blättchen enthalten und das unterſte Paar dicht an der Wurzel des Blattſtiels ſteht, ſich an den Zweig anlegt, bis zu demſelben keinen Stiel mehr hat, aber nicht die Nebenblätter ausmacht, ſondern noch gegen ſich über ein zweimal getheiltes, lanzetförmiges Nebenblättchen hat. Die gelben, geruchloſen Schmetterlingsblumen erſcheinen im Junius und Julius auf einem 4 bis 6 Zoll langen Hauptſtiel doldenartig, 12 bis 16 kurzſtielig beiſammen. Sie haben gleiche Geſtalt und Theile wie die Scorpions-Peltſchen und werden beim Abblühen grün. Die kurzen dünnen Hülſen reifen im Julius.

Das Wild frißt das ganze Gewächs gern. Man kann es durch den Saamen leicht fortpflanzen. Der Boden muß aber leicht und warm ſeyn.

---

19. Das ſtaudige Dorycnium. Nr. 234.

Diadelphia. Decandria.

Dorycenium monspeliense. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1396. n. 1.

Lotus

Lotus Dorycnium. Borkhauſen II. 989. Nr. 234.
Engl. The ſhrubby Bird's foot trefoil.

Namen. Der gefingerte oder fünfblättrige Schootenklee, ſtrauchartiges Dorycnium.

Beſchreibung. Dieſe Staude wird nur 1 bis 1½ Fuß hoch und wächſt im ſüdlichen Europa, auch in Oeſterreich und Krain an Wegen und auf andern unbebauten Orten. Wenn man ſie bei uns durch den Saamen anpflanzt, ſo dauert ſie auch im Freien den Winter aus. Die Zweige ſind rund, glatt und geſtreift. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter beſtehen aus 5 kurzgeſtielten, ½ Zoll langen und eine Linie breiten, gleichbreit-lanzetförmigen, an beiden Enden zugeſpitzten, glattrandigen, auf beiden Seiten mit langen Haaren beſetzten, hellgrünen Blättchen. Die Schmetterlingsblüthen kommen vom Julius bis zum September auf einem 1 Zoll langen Stiele in Köpfen zum Vorſchein. Sie ſind ſehr klein und weiß. Der zweilippige fünfzähnige Kelch iſt kleiner als die Krone und mit weißen anliegenden Haaren bedeckt. Die Hülſe iſt eiförmig, zugeſpitzt, aufgeblaſen, und enthält eins oder zwei Saamenkörner.

---

20. Der gemeine Lavendel. Nr. 189.

Didynamia. Gymnoſpermia.

Lavandula Spica anguſtifolia. *Willd. Lin.* III. 1. p. 60. n. 1. α.
Lavandula Spica. Borkhauſen II. 1189. Nr 430.

Schkuhrs

Schkuhrs bot. Handb. II. 139. t. 157.
Franz. La Lavande. Engl. The Lavendel.

Namen. Lavendel, Spik, Spicke, Spiklavendel, ſchmalblättriger Lavendel.

Beſchreibung. Der Lavendel wächſt wild in Italien, dem ſüdlichen Frankreich, der Schweiz und in Kärnthen, und wird 2 bis 3 Fuß hoch; man ſieht ihn aber auch allenthalben in unſern Gärten als Einfaſſung der Beete und Rabatten, wo er, wie der Buxbaum, unter der Scheere gehalten wird. Die dunkelbraunen Wurzeln ſind haarförmig und breiten ſich weit aus. Die Rinde iſt olivenbraun, glatt, riſſig, die Oberhaut ablöſend, jung etwas viereckig und gefurcht; die Zweige ſtehen dicht, in die Höhe, breiten ſich aus, und die blühenden ſterben allezeit ab, daher die Staude am Grunde kahl wird. Das Holz iſt weich und grünlichweiß, und hat eine roſtfarbene Markröhre. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind ungeſtielt, ſchmal, lanzetförmig, ſtumpf zugeſpitzt, dick, feſt, am Rande ungezähnt und etwas umgerollt, in der Jugend weißfilzig, ausgewachſen, hellgrün und glatt, oben mit einer vertieften und unten mit einer erhabenen, in der Mitte gefurchten Rippe verſehen, 1 bis 2 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien breit, die untern gewöhnlich etwas breiter, als die am Stengel. Die rachenförmigen Blüthen erſcheinen vom Julius bis September an einem langen, grünen, gefurchten, filzigen Hauptſtiele an den Enden der Zweige und ſtehen quirlförmig in unterbrochenen Aehren. Sie haben einen etwas violetten, ſeicht gezähnten, auf dem Rücken mit einem großen grünen Zahn verſehenen,

auf-

aufgeſchwollenen, filzigen Kelch, der unten auf der Außenſeite ein breites, faſt dreieckiges, in der Mitte langgeſpitztes, roſtfarbenes, durchſichtiges, kaſtanienbraun geadertes Deckblättchen hat. Die hellbläuliche Krone iſt rachenförmig, langröhrig, zweilippig, die obere größere Lippe zwei= und die untere dreitheilig, alle Theile vorwärts umgeſchlagen. Die zwei langen und zwei kurzen Staubgefäße liegen in der Röhre und haben bräunliche, etwas getheilte, an der Oeffnung mit bläulichen Haaren beſetzte Beutel, der Staubweg iſt weiß behaart und die Narbe zungenförmig und bläulich. Man findet auch eine weißblühende Varietät. Zwei bis vier nakte, eirunde, bräunliche Saamen ſtehen im bleibenden Kelch.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen, der bei uns ſehr gut reift und mit zwei lanzetförmigen Saamenblättchen keimt — leichter und geſchwinder, auch durch Zerreißen der Wurzelſtöcke und durch Stecklinge. Der Lavendel verlangt einen guten trocknen Boden.

Nutzen. Wie ſchon geſagt, ſo braucht man ihn vorzüglich zur Einfaſſung der Beete und zum Wohlgeruch in Gärten. Aus den Blüthen zieht man ein wohlriechendes Waſſer (Lavendelwaſſer: Eau de lavande) und das Lavendelöl (Spiköl: Oleum Spicae), thut ſie in Geruchtöpfe, und verwendet ſie ſonſt auf mancherlei Art in der Medicin als reizend, nervenſtärkend, auflöſend, ſchweistreibend u. ſ. w. Die Blüthenähren legt man auch zum Wohlgeruch und zur Vertreibung der Motten zwiſchen die Kleider.

---

21. Der breitblättrige Lavendel. Nr. 190.

Lavandula latifolia. Borkhauſen II. 1190. Nr. 431.

Lavandula Spica latifolia. *Willd. Lin.* l. c. n. 1. β.

Beſchreibung. In Größe und Geſtalt kommt dieſe Staude mit der vorhergehenden faſt gänzlich überein, allein durch die breiten, ſpadelförmigen Blätter, die linienförmigen Deckblättchen und die dreizehnſtreifigen Kelche unterſcheidet ſie ſich wirklich als eine beſondere Art und nicht als eine bloße Varietät.

Sie hat übrigens Nutzen und Fortpflanzung mit jener gemein.

---

22. Der gelbe Gamander. Nr. 192.

Didynamia. Gymnospermia.

Teucrium flavum. *Willd. Lin.* III. 1. p. 30. n. 41.
— — Borkhauſen II. 1181. Nr. 422.

Namen. Gelbes Teucrium.

Beſchreibung. Eine kleine Staude mit gegenüber ſtehenden Zweigen und Blättern. Die Blätter ſind dick, eiförmig, auch herzförmig, ſtumpf gekerbt, oben glatt, unten etwas zottig, hellgrün; diejenigen, zwiſchen welchen im Julius die 3, 4, 5, ſelten mehrere geſtielte Blüthen entſpringen, ſind groß und glattrandig. Der Kelch iſt regelmäßig fünfſpaltig; die rachenförmige Krone gelb, weißgelb oder

weißlich, und ihr mittlerer Lippenabſchnitt ganz und hohl. Die vier nakten Saamen liegen im Grunde des Kelchs frei.

Man verwendet dieſes Gewächs in Luſtgebüſchen auf ſonnigen trocknen Plätzen. Es giebt auch eine gelbe und braune Farbe.

C. Rankende.

α) Kletternde.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

23. Der kletternde Nachtſchatten oder das Bitterſüß. Nr. 21.

Pentandria. Monogynia.

Solanum Dulcamara. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1028. n. 15.
Steigender Nachtſchatten. Borkhauſen II. 1031. Nr. 249.
Reitter und Abel. Tab. 73.
Franz. La Morelle grimpante. Engl. The common Night-Schade.

Namen. Nachtſchatten, Alpranken, Alfranken, Alpfranken, Altfranken, Affranke, Alfrankenholz, Alpkraut, rother und ſteigender Nachtſchatten, wildes Je länger je lieber, Mäuſeholz, Hirſchkraut, Hinſchkraut, Hintſchkraut, Waldnachtſchatten, wilde Rebe, Zaunrebe, Saurebe, Stinkwurz, wilde Stinkwurz, Stinkteufel, Scheißbeere.

Bei

Beſchreibung. Eine gemeine Staude in ganz Europa und in Deutſchland an feuchten Plätzen, im Gebüſch, in Hecken, an den Ufern der Seen, Teiche, Flüſſe und Bäche unter dem Weiden- und Erlengebüſch, die unregelmäßig an Sträuchern und Bäumen in die Höhe klettert und 6 bis 12 Fuß hoch wird. Die Wurzelſtämme ſind rund, nur oben eben oder eckig, glatt und bräunlichgelb, auch aſchgraulich, mit ſich ablöſender Oberhaut, die jungen Zweige aber federkieldick, geſtreift, und hell- oder bläulich-, auch wohl ſchwärzlichgrün. Das Holz iſt lang-feinfaſerig, weich, zähe, grünlichweiß und hat eine ſtarke, ſchwammige, etwas hohle, grünliche Markröhre. Es hat einen unangenehmen brandigen Geruch. Die Knospen ſind rundlich und weißhaarig. Die Blätter ſtehen wechſelsweis, haben $\frac{3}{4}$ Zoll lange, oben breitliche und mit einer erhabenen Rippe, die oben und unten erhaben durch das ganze Blatt läuft, verſehene Stiele, ſind eirund, langgeſpitzt, glattrandig, 2 Zoll und darüber lang, und 1 Zoll, auch etwas darüber, breit, die untern einfach, die obern dreitheilig, d. h. am Grunde mit zwei ohrförmigen, eirundlichen Abſätzen verſehen, die ſie ſpondonförmig machen, oben etwas vertieft geadert und glänzend dunkelgrün, unten erhaben geadert und glänzend hellgrün; man bemerkt vorzüglich auf der Oberfläche einzelne kleine Haare auf Drüschen ſtehend. Beim Abfallen zu Ende des Oktobers ſind ſie gelbgrün. An den Seiten der Zweige, den Blättern gegenüber, entſtehen im Junius und Anfang des Julius die Zwitterblüthen in langſtieligen Afterſchirmen, oder vielmehr afterſchirmartigen Trauben. Die kleine grüne

Blumendecke iſt fünftheilig oder ſtumpf fünfzähnig; die Krone lang fünftheilig, radförmig und purpurblau oder lilafarben; die 5 Staubbeutel ſind pfeilförmig, gelb und in der Mitte am Stempel zuſammengeneigt; der lange grüne Griffel iſt mit einem eirunden Fruchtknoten und mit einer keilförmigen Narbe verſehen. Die Beere iſt eirund, anfangs glänzendgrün und bei der Reife im Auguſt und September ſcharlachroth, hat ein rothes, wäßriges Fleiſch von bitterſüßem Geruch und Geſchmack, und viele bohnen- oder linſenförmige, weißliche, punktirte Saamenkörner. Die Früchte tragenden Zweige gehen jährlich ein.

Man findet auch Varietäten mit weißen Blumen und mit weiß- oder gelbgeſchäckten Blättern, welche durch Ableger und Wurzelſproſſen fortgepflanzt werden müſſen. Sonſt kann die Vermehrung dieſer Staude auch leicht durch den ausgewaſchenen Saamen, der im erſten und zweiten Frühjahr auf Saamenbeete und in Rinnen geſäet aufgeht, und deſſen Pflanzen, wenn ſie feucht und ſchattig gehalten werden, ſchnell fortwachſen.

Nutzen. Man ſieht dieſe Staude gern an Ufern, weil ſie durch ihre ſich tief und weit verbreitenden Wurzeln die Dämme feſt erhält. Die Zweige geben Reife zu kleinen Fäßchen und Kannen, auch geflochtene Körbe. Blätter, Rinde, Holz und Beeren werden in verſchiedenen Krankheiten bei Menſchen und Thieren benutzt. Doch ſind ſie giftartig und nur unter den Händen des Arztes eine Medicin. Die Landleute hängen die Pflanze dem Vieh wider den Alp oder Hintſch (d. i. ſchweren Athem)

an

an den Hals. Mit dem widrigen Geruch des Holzes will man Ratten und Mäuſe vertreiben, und die Jäger nehmen es mit unter die Witterung für Füchſe. Der Name Bitterſüß kömmt daher, weil nicht nur die Beeren dieſen Geſchmack haben, ſondern Rinde und Blätter anfangs bitter, wenn ſie aber eine Zeitlang gekaut ſind, ſüß ſchmecken.

---

24. Die hohe Brombeere. Nr. 165.

Icosandria. Polygynia.

Rubus fruticoſus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1084. n. 13.
— — Borkhauſen II. 1441. Nr. 526.
Reitter und Abel. Tab. 84.
Franz. La Ronce ordinaire ou Mûre de Renard.
Engl. The common Bramble or Blackberry.

Namen. Kratzbeere, ſchwarze Kratzbeere, Kratzbeerſtrauch, Brombeere, Brom=, Broom=, Bromm= und Brumbeerſtrauch, ſtrauchartige Himbeere, Bremen, Bromen, Brum, Bramerken, Brommer, Kraſſel=, Rham= und Rabetbeere, gemeiner, großer, hoher, ſtrauchartiger und polniſcher Brombeerſtrauch, große ſchwarze Brombeerſtaude.

Beſchreibung. Dieſe ſtachliche, rankende Staude treibt eine Menge 6, 8 und mehr Fuß hoher Zweige, die an andern Sträuchern in die Höhe klettern, oft auch unangelehnt in einen großen Buſch verwachſen da ſtehen und oben nach der Spitze hin ſich abwärts neigen oder überhängen. Sie wächſt in

ganz

ganz Europa und alſo auch in Deutſchland in Waldungen, vorzüglich da, wo junger Anflug iſt, in Hecken, an Wieſen, und am höchſten und ſtärkſten an Waldbächen auf gutem friſchem Boden. Die fruchttragenden Zweige gehen allzeit aus, aber dafür ſchieſſen neue aus der Wurzel, die ein Jahr ohne Blüthen und Früchte ſind und das zweite Jahr dieſelben tragen. Wenn ſich die Zweige nicht anlehnen können, ſondern ſich in das Moos oder auf die Erde niederlegen, ſo entſpringen aus einer Blattknoſpe, oft auch aus der Spitze Saugwurzeln, die eine neue Staude bilden. Dadurch und durch die auslaufenden Wurzeln wird ſie oft ein wahres Waldunkraut, das beſſere Holzarten erſtickt. Die Zweige ſind roth, oft dunkel purpurroth, meiſt fünfeckig und fünffurchig, und mit vielen, etwas haakenförmigen, zuſammengedrückten, ſcharfen Stacheln beſetzt. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind oben aus dreien und unten aus fünf Blättchen zuſammengeſetzt, wovon die unterſten mit der Spitze nach dem Stiel gekehrt ſind; zu oberſt ſtehen auch zuweilen ganz einfache. Der Hauptblattſtiel iſt gerinnelt, einzeln kurz behaart und ſo wie die mittlere Blattrippe unten ſtark beſtachelt. Die Blättchen ſind eiförmig, zugeſpitzt, am Rande doppelt und ſcharf geſägt, gewellt, etwas runzlich, auf der Oberfläche dunkelgrün, bei den jungen mit wenigen zerſtreuten anliegenden Häärchen bedeckt, auf der untern hellgrün, und an den erhabenen Rippen und dem gegitterten Geäder dicht mit vielen weißen Häärchen bedeckt. Von den fünfen iſt das oberſte das größte, 3½ Zoll lang und 2½ Zoll breit und am längſten beſtielt, und das unterſte Paar faſt ungeſtielt,

ſtielt, auch am kleinſten (1¼ Zoll lang und 1 Zoll breit). Die Blätter treibt nur der Froſt ab und manche bleiben bis zum Frühjahr unter dem Schnee grün. Zwiſchen den am Ende des Blattſtiels ſich findenden linien= oder lanzetförmigen Nebenblättchen entſtehen röthliche Zweig= und Blätterknospen, oft beide neben einander. An den abſtehenden Zweigen werden die Blätter vor dem Abfallen im Herbſte hochroth, eben ſo die Zweige ſelbſt. Die Blüthen kommen vom Mai bis im September an den Spitzen der Zweige und den obern Blattwinkeln in Schirmtrauben zum Vorſchein und haben ſtachliche Stiele. Der Kelch iſt gelbgrün, filzig, in fünf dreieckige, ausgehöhlte, ſcharf geſpitzte Abſchnitte getheilt und ohne Drüſen; die weißen, auch zuweilen röthlichen Kronblätter ſind rundlich eiförmig, runzlich, oft oben ausgeſchnitten; die vielen, auf dem Kelch ſtehenden Staubfäden lang, weiß und mit blaß gelbgrünen, doppelten zweifurchigen Staubbeuteln beſetzt; die längern, fadenförmigen, oben etwas breitern und getheilten gelbgrünen Stempel ſitzen jeder auf einem von den vielen gehäuften, glatten, grünen Fruchtknoten. Die Früchte, welche im Auguſt und September nach und nach reifen, ſind anfangs grün, dann roth und bei der Reife glänzend ſchwarz. Sie ſind mehr zuſammengeſetzt, als an den andern Arten und haben einen angenehmen, weinſäuerlichen Geſchmack.

Varietäten: 1) Mit gefüllter Blüthe. Die Blätter ſind auf der Unterfläche ſchön weißfilzig, die Stengel bläulichroth. Man verſchönert die Gärten damit.

2) Mit weiß= und gelbgeſchäckten Blättern.

3) Mit weißer Frucht. Dieſe findet man ſelten im Walde; man zieht ſie aber in Gärten.

Fortpflanzung. Die Vermehrung geſchieht am leichteſten durch Wurzelſproſſen, auch durch Ableger; denn alle an und in die Erde gelegten Zweige ſchlagen gleich Wurzeln.

Nutzen. Die Beeren ißt man theils roh, theils auf Kuchen, theils in Milch oder Wein. Sie ſchmecken gut und ſind geſund. Man färbt auch weiße Weine damit roth. In der Medicin ſind Saft und Gelee heilſam. Man macht auch einen guten Wein, Brandwein und Eſſig davon. Ein vortrefflicher Eſſig ſoll es werden, wenn man auf getrocknete und geſtoßene unreife Früchte Wein gießt. Das Laub giebt mit Zuſätzen mancherlei Farben und dient im Winter dem Roth= und Rehwild zu einer guten Aeſung. Der ganze Buſch zeigt Gerbekräfte, und das ſchwache Holz in Gruben verbrannt, giebt Kohlen zu Schießpulver.

---

25. Die Acker=Brombeere. Nr. 166.

Rubus caesius. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1084. n. 12.
— — Borkhauſen II. 1443. Nr. 527.
Reitter und Abel. Tab. 87.
Franz. Le Ronce des champs ou de haies. Engl. The dwarf Bramble.

Namen. Brombeeren, Ackerbramen, Ackerbremen, Bocksbeere, Bocksbeerenſtrauch, Ackerbeerſtrauch,

Trau=

Traubenbeere, Traubenbreme, kriechende blaue Brombeere, blaue Kratzbeere, blaue Kratzelbeere, blaue Branbeere, Taubenbeere, Fuchsbeere.

Beſchreibung. Dies Gewächs iſt in ganz Europa und Deutſchland auf Aeckern, beſonders auf thonigen und lehmigen, als ein weit um ſich wucherndes und ſchwer zu vertilgendes Unkraut bekannt. Hier ſchlingt es ſich im Gras und Getraide auf den Erdboden hin und ſchlägt allenthalben friſche Wurzeln. In Wäldern, Gebüſch und Zäunen klettert es an allen benachbarten Gegenſtänden in die Höhe. Die Zweige ſind rund und mit kurzen, ſcharfen, ſpitzigen und zuſammengedrückten Stacheln und mit Borſten beſetzt, in leichtem lockerm Boden und im Schatten meiſt grün, wenig bräunlich, in ſchwerem, lettigem, lehmigem und kalkigem Boden aber braunroth, und dann die Blätter auch dicker, feſter, faſt lederartig. Die Blätter ſind dreifingerig und haben einen gerinnelten langen Blattſtiel, der ſo wie die Mittelrippe feinhaarig und feinſtachlig iſt. Am Grunde des Blattſtiels ſtehen zwei kleine lanzetförmige, etwas gekrümmte, feinhaarige Nebenblättchen. Die Blättchen ſelbſt ſind 3 bis 3½ Zoll lang, 2½ Zoll breit, eiförmig, zugeſpitzt, etwas runzlich, kurz ſägezähnig, oft doppelt geſägt, oben dunkelgrün, faſt nakt, nur in den vertieften Adern behaart, unten bald mehr bald weniger ſanfthaarig, die ſtielloſen Seitenblättchen gewöhnlich an der äußern Seite breiter, eingeſchnitten und dadurch zweilappig, ſelten in zwei beſondere Blättchen getheilt, das mittlere Blättchen unzertheilt und geſtielt. Im Oktober werden die Blätter dunkel blutroth. Im Junius und Julius

lius kommen die Blüthen an den Enden der Zweige in wenigblumigen Schirmtrauben hervor. Sie haben fünf eirunde, lang zugeſpitzte, rothe, borſtendrüſige und weißhaarige, inwendig weißfilzige Kelchabſchnitte, und große weiße, ſelten fleiſchröthliche, eiförmige, ſtumpfe, meiſt ausgeſchnittene, etwas gewellte und runzliche Blumenblätter. Die vielen Staubfäden ſind weiß, und haben rundliche, zweiriefige, gelblichweiße Staubbeutel, und von den in der Mitte kugelig vereinten, eirunden, glatten Fruchtknoten hat jeder einen langen, über die Staubfäden hervorragenden weißgrünlichen Staubweg mit ſtumpflich zulaufender Narbe. Die Beeren ſind groß, bei der Reife im Auguſt und September ſchwarzblau, mit einem bläulichen Duft, wie die Zwetſchchen, überzogen, ſehr ſaftig und von angenehm weinſäuerlichem Geſchmack. Beim Abpflücken ergießt ſich gewöhnlich der violetfärbende Saft.

Wenn man dies Unkraut von den Aeckern haben will, ſo muß man es mit den tiefgehenden Wurzeln im Herbſte ſorgfältig aushacken, oder im Winter bei gelinder Witterung den ganzen Acker tief umpflügen, damit die Näſſe die Wurzeln tödtet. Man empfiehlt die ganze Staude als Gerbmaterial. Die Früchte werden wie die vorhergehenden benutzt. Sie geben, wo ſie in Menge ſind, einen vortrefflichen Wein, der wie der Heidelbeerwein bereitet wird. Man färbt auch ſchlechte Weine damit und verſchafft dem ſchlechten rothen einen beſſern Geſchmack dadurch. Die Schaafe freſſen die Blätter und Früchte gern, und da ſie die Kerne der letztern nicht verdauen, ſo ſoll dies der Grund der häufigen Fortpflanzung dieſes Gewächſes auf den Aeckern ſeyn.

---

26. Die filzige Brombeere. Nr. 167.

Rubus tomentosus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1083. n. 7.
— — Borkhauſen II. 1446. Nr. 528.

Beſchreibung. Dieſe bald ſteigende, bald liegende, weitſchweifige Staude hat lange, runde, geſtreifte, mit rückwärts gebogenen Stacheln beſetzte Zweige, und wächſt auf ſteinigen Waldplätzen, in verlaſſenen Steinbrüchen, in bergigen Gebüſch und Hecken oft mit den vorigen beiden Arten vermiſcht, in vielen Gegenden Deutſchlands. Sie iſt die ſchwächſte und geringſte unter den Brombeerarten, die bald abſtirbt, ohngeachtet ſie ſich auch durch die auf der Erde Wurzel ſchlagenden Ranken verjüngen und vermehren kann. Die Blätter ſtehen abwechſelnd und ſind dreifingerig; die Blättchen verkehrt eirund, auch keilförmig und umgekehrt lanzetförmig, nach der Spitze zu grob und ungleich ſägezähnig, nach dem Grund zu glattrandig, die Oberfläche dunkelgrün und weichhaarig, die Unterfläche ſammetartig weißfilzig, das Endblättchen langſtielig und mehr lanzetförmig (3½ Zoll lang und 1½ Zoll breit), die Seitenblättchen ſehr kurzſtielig, oben an den Stengel einfach, oft eckig, unten aber zweilappig, auch wohl gar in zwei Blättchen getheilt (2½ Zoll lang und 1¾ breit). Die Blattſtiele ſind weichhaarig und ſtachlich, und haben am Grunde ein linienförmiges, faſt fadenförmiges Nebenblättchen. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius an den Enden der Zweige in aufrechten zuſammengeſetzten Trauben, haben ſanfthaarige und mit geraden Stacheln bewaffnete Stiele, linienförmige, filzige Deckblättchen, eiförmige, zugeſpitzte,

ſpitzte, außen filzige Kelchabſchnitte, und weiße, verkehrt eirunde, ſtumpfe Kronblätter. Die im Auguſt und September reif werdenden Beeren ſind kleiner, als bei den vorhergehenden Stauden, haben weniger einzelne Beerchen, ſind glänzend ſchwarz mit röthlichem Schimmer, ohne blauen Duft.

Man kann dieſe Rankſtaude faſt eben ſo benutzen, wie die hohe Brombeere.

ß) Liegende.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

27. Die ſtrahlenblättrige Pfrieme. Nr. 203.

Diadelphia. Decandria.

Spartium radiatum. *Willd. Lin.* III. 2. p. 934. n. 21.
—— —— Borkhauſen II. 969. Nr. 220.

Beſchreibung. Dieſe Staude wächſt in Italien und in Krain auf Bergen und in Thälern, und treibt mehrere, 1 bis 2 Fuß lange, geſtreckte, bräunliche, geſtreifte Stämme aus der Wurzel, welche zahlreiche, gegen einander überſtehende, aufrechte, dünne, biegſame, ſtumpf viereckige, etwas dem Schaftheu gleichende, grüne Zweige haben. Die Blätter ſind einander gegenüber ſtehend, dreifingerig, und beſtehen aus faſt ſtielloſen, dünnen, kurzen, linienförmigen, etwas haarigen, grünlichgrauen Blättchen, welche bei dem Urſprung der Zweige auf kurzen, nach dem

dem Blätterabfall zurückbleibenden Stielen ſtern- oder ſtrahlenförmig ausgebreitet ſtehen. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius an den Spitzen der jüngern Zweige in kopfförmiger Traubengeſtalt mit glänzendgelben Kronen, und enthalten neun zuſammengewachſene und einen einzelnen Staubfaden. Die Hülſen ſind kurz, rautenförmig, etwas zuſammengedrückt, bräunlich behaart und werden im Auguſt reif.

---

28. Die niederliegende Pfrieme. Nr. 204.

Spartium decumbens. Borkhauſen II. 970. Nr. 221.

—— —— *Jacquin* Ic. rar. 3. t. 555.

Genista diffusa. *Willd. Lin.* III. 2. p. 942. n. 17.

Beſchreibung. Dies Gewächs, welches dreieckige, an die Erde geſtreckte, etwas haarige Zweige treibt, wächſt in Steyermark und bei Trieſt an ſonnigen Bergen. Die Blätter ſind lanzetförmig, ſtumpf, glatt, etwas gewimpert. Die Blüthen entſpringen im Mai und Junius unterbrochen büſchelartig aus den Winkeln der Blätter, ſind aufgerichtet und haben anfänglich kurze Stiele, die ſich aber nach und nach ſehr verlängern. Die Kronblätter und Hülſen ſind glatt.

---

29. Der geflügelte Ginſter. Nr. 208.

Diadelphia. Decandria.

Genista sagittalis. *Willd. Lin.* III. 2. p. 938. n. 5.

Pfeil-

Pfeilförmiger Ginſter. Borkhauſen II. 980. Nr. 229.

Jacquin Fl. austr. 3. p. 5. t. 209.

Namen. Pfeilginſter, pfeilförmiger Zwergginſter, kleine Erdpfriemen.

Beſchreibung. Dies Gewächs findet man in Frankreich, Italien und Deutſchland in ſandigen, ſteinigen, trocknen Wäldern, meiſt zwiſchen der gemeinen Heide. Die holzigen Zweige liegen flach auf der Erde hin, ſind braun und gefurcht, und aus dieſen entſpringen 4 bis 8 Zoll hohe, krautartige, von zwei oder drei herablaufenden Häuten geflügelte Stengel, deren Flügel nach der Spitze hin breiter als nach dem Grunde zu ſind. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter haben kurze Stiele, theilen die häutigen Flügel durch am Grunde röthliche, ſchwülige Knoten gleichſam in Glieder ab, und ſind ei- und lanzetförmig, zugeſpitzt, glattrandig, beiderſeits haarig, doch oben glätter, als unten, hellgrün, ohngefähr einen halben Zoll lang, doch die obern länger, als die untern. Die gelben Schmetterlingsblüthen erſcheinen im Mai und Junius an den Enden der Stengel in traubenförmigen Aehren an kurzen haarigen Stielen, und haben am Grunde jedes Blüthenſtiels ein, und am Grunde des Kelchs zwei fadenförmige Nebenblättchen. Die Fahne iſt rundlich, ſtumpf, faſt ſo lang als die etwas offen ſtehenden Flügel, das Schiffchen ſtumpf und ſo lang als die Flügel. Die Hülſen ſind ſtiellos, kaum 1 Zoll lang, anderthalb Linien breit, zuſammengedrückt, etwas rauh, haarig, reif ſchwarz, und enthalten 4 bis 6 runde, etwas platte, glatte, gelbliche Saamenkörner.

Die

Die Vermehrung kann leicht durch den Saamen geſchehen.

Man rühmt die Staude als ein gutes Schaafſutter.

---

30. Der haarige Ginſter. Nr. 210.

Genista piloſa. *Willd. Lin.* III. 2. p. 941. n. 14.
— — Borkhauſen II. 978. Nr. 228.
Reitter und Abel. Tab. 94.
Franz. Le petit Genêt velû. Engliſch The hoary dwarf Broom.

Namen. Kleine rauhe Erdpfrieme, Ungariſche Erdpfrieme, Maypfrieme, kleine Maipfriemen, kleine Heide, kleine Heidepfrieme, gelber Klee.

Beſchreibung. Dies Staudengewächs findet man faſt in ganz Europa und alſo auch in Deutſchland in ſandigen, ſteinigen, trocknen Wäldern auf magern Wieſen, auf ſonnigen Hügeln und an andern dürren und unfruchtbaren Stellen. Der äſtige Stamm liegt auf der Erde hingeſtreckt, und richtet ſich nur an der Spitze mit ſeinen braunen, ſechs= bis ſiebenkantigen, ausgeſperrten, knotigen Zweigen einen halben bis ein Fuß hoch in die Höhe. Aus den Stengelknötchen brechen die Blätter entweder einzeln oder büſchelweiſe, kurzgeſtielt oder ſtiellos hervor, ſind ſehr klein, lanzetförmig, oben ſtumpf, glattrandig, oben wenig behaart, glatt und hellgrün, unten fein ſeidenhaarig und weißgrün. Die Blumen kommen traubenartig an den Spitzen der Zweige im Mai und Junius einzeln oder zu zweien an kurzen

zen nakten Stielen hervor und ſind durch feine Blättchen getrennt. Der Kelch und die Fahne der gelben Krone ſind haarig. Das Fähnchen iſt länglich und zurückgebogen, die Flügel ſind lanzetförmig, oben abgerundet, und das Schiffchen eirund und gerade. Die 10 abwechſelnd kurzen und langen Staubfäden ſind am Grunde röhrig verwachſen und haben gelbe Beutel. Der längliche haarige Fruchtknoten mit 6 bis 7 Saamenanſätzen hat einen gekrümmten Griffel und eine glatte, an der Spitze drüſige Narbe. Die Hülſen ſind rundlich, lang, haarig, knotig, ſchwarz, und enthalten 5 oder 6 rundliche, glatte, braungelbe Saamenkörner.

Die Vermehrung geſchieht durch den Saamen und Zertheilen des Wurzelſtocks.

Den Schaafen iſt das Gewächs ein gutes und geſundes Futter auf trocknen, magern, ſandigen und ſteinigen Triften, und man ſollte ſolche unfruchtbare Orte zum Beſten der Huth mit demſelben anſäen. In gelinden Wintern bleiben die Blätter hängen, und man kann es deshalb ſogar unter die immergrünen Stauden zählen.

---

31. Die kleinſte Peltſchen. Nr. 233.

Diadelphia. Decandria.

Coronilla minima. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1151. n. 15. *Jacquin* Flor. austr. 3. t. 271.

Namen. Kleinſte Coronille, kleinſte, ſtrauchartige, geſtreckte Kronwicke.

Beſchreibung. Dieſe kleine, niedrige, kriechende

chende Staude findet man in Deutſchland, Italien, Frankreich und in der Schweiz. Ich habe ſie in Thüringen auf ſonnigen Kalkſteinbergen angetroffen. Die dünnen, jungen Triebe ſterben jährlich bis faſt zur Wurzel ab. Die Blätter ſind gefiedert, und beſtehen aus neun glatten, hellgrünen, eirunden, etwas zugeſpitzten Blättchen, wovon die unterſten entfernt, faſt am Ende des Stiels ſtehen, wie Nebenblätter ausſehen, aber mit den andern gleich groß ſind. Die Nebenblätter ſtehen einander gegenüber und ſind ausgeſchnitten. Die ſchönen hellgelben, geruchloſen Blüthen zeigen ſich im Junius auf langen Stielen in ſchirmartigen Köpfen. Die braunen, im September reifenden Hülſen ſind eckig und knotig.

Die Vermehrung geſchieht durch den Saamen, und die ganze Pflanze iſt dem Wild und Huthvieh ein angenehmes Futter.

---

32. Der Berg-Gamander. Nr. 192.

Didynamia. Gymnospermia.

Teucrium montanum. *Willd. Lin.* III. 1. p. 31. n. 42.

—— —— Borkhauſen II. 1182. Nr. 423.

Franz. Germandrée de montagne.

Namen. Bergpoley, wilder Rosmarin.

Beſchreibung. Eine kleine holzige Staude, deren Zweige auf der Erde hinliegen und deren Blüthenzweige jährlich abſterben. Die nicht blühenden

Triebe ſind mit einem weißen Filz überzogen. Sie wächſt in Frankreich, der Schweiz und in Deutſchland hin und wieder an ſteinigen, ſonnigen Anhöhen und Bergen. Die Blätter ſtehen gegen einander über etwas entfernt, ſind lanzetförmig oder gleichbreit lanzetförmig, alſo bald breiter, bald ſchmäler, meiſt vollkommen glattrandig, doch auch zuweilen an der Spitze oder am ganzen Rande einzeln gezähnt, in der Jugend umgerollt, oben glatt und grün, unten weißzottig. Die Blüthen ſtehen an den Enden der Zweige im Junius und Julius in Schirmtrauben und haben zwiſchen ſich gewöhnliche Blättchen. Der glatte Kelch iſt eckig, die Kelchzähne ſind faſt gleich, die Kronblätter weiß, die Staubfäden röthlich.

---

33. Der niedrige Gamander. Nr. 193.

Teucrium supinum. *Willd. Lin.* III. 1. p. 32. n. 43.
—— —— Borkhauſen II. 1183. Nr. 424.
Jacquin Flor. austr. 5. p. 8. t. 417.

Namen. Kriechender Gamander.

Beſchreibung. Er iſt dem vorhergehenden ähnlich; allein noch niedriger, ſeine Zweige kriechen auf der Erde hin, die Blätter ſind ſehr ſchmal, gleichbreit, ſpitziger und ſtehen gedrängt beiſammen. Sie ſind übrigens glattrandig, am Rande umgerollt, oben grün, unten weißfilzig. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius an den Enden der Zweige in Schirmtrauben. Der Kelch hat geſtachelte Zähne; die Blumenkrone iſt weiß.

Man findet dieſe Gamanderart in Oeſterreich an ſonnigen ſteinigen Stellen.

---

34. Der Poley-Gamander. Nr. 194.

Teucrium Polium. *Willd. Lin.* III. 1. p. 36. n. 52.
—— —— Borkhauſen II. 1183. Nr. 425.

Franz. Germandrée tomenteuse ou Poillot. Engl. The Poley or mountain Germander.

Namen. Bergpoley, Polium, Poley, goldener Gamander.

Beſchreibung. Dies Staudengewächs wird in Syrien, Spanien, dem mittägigen Frankreich und in Deutſchland in Krain und den Oeſterreichiſchen Uferländern wild angetroffen. Man findet es auf Bergen und am Meere. Es iſt klein, und die mit einem weißen Filz bekleideten Zweige liegen geſtreckt auf der Erde und haben nur in die Höhe geſtreckte junge Triebe. Die Spitzen der Zweige, welche keine Blumen tragen, die Blättchen, welche zwiſchen den Blumen ſitzen, und die Blumenkelche ſind dicht mit glänzenden Haaren bedeckt. Die gegenüber ſtehenden Blätter ſind ſtiellos gleichbreit lanzetförmig, ſtumpf, fein gekerbt, am Rande umgerollt, nur wenig flach, weißfilzig. Die Blüthen ſtehen in Köpfen, wovon manche geſtielt, andere ſtiellos ſind. Der Kelch hat fünf ſtumpfe Ecken, viele ſteife Haare und ſcharfe Spitzen; die Krone iſt weiß.

Dieſe, ſo wie die meiſten Gamanderarten haben einen gewürzhaften Geruch und Geſchmack und werden unter mancherlei Geſtalt in den Apotheken als Arznei gebraucht.

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große. (Keine.)

B. Kleine.

a. Mehr wichtige. (Keine.)

b. Minder wichtige.

35. Die gemeine Heide. Nr. 71.

Octandria. Monogynia.

Erica vulgaris. *Willd. Lin.* II. 1. p. 373. n. 43.
— — Borkhauſen II. 907. Nr. 191.
Reitter und Abel. Tab. 89.
Franz. La Bruyère commune. Engl. The common Heath.

Namen. Haide, Heyde, Hede, Heen, Heyden, rothe Heyde, gemeine rothe Heide, Heidekraut, gemeines Heidekraut, glatter Heideſtrauch, Rehheide, Genſt, Brüſch, Breinhart, Hoadach, Granpen, Tunkelbeere.

Beſchreibung. Heide heißt auch eine unfruchtbare ſandige Blöße, auf welcher dies Gewächs häufig wächſt, und hat davon den Namen. Ganze Gegenden ſind damit überzogen, eben ſo die Blößen und lichten Stellen in ſandigen, ebenen und gebirgigen

gigen Waldungen. Man trifft es in ganz Europa an. Es wächſt ſperrig, iſt unten am Stamme holzig, und die Aeſte haben viele Nebenzweige, die ſich nach der Spitze in immer kleinere entgegengeſetzte verlieren. Nicht blos die jungen fruchttragenden Zweige, ſondern auch die alten ſterben nach und nach, wenn ſie einige Jahre gegrünt haben, ab. In tiefen Gegenden, beſonders denen, die der Huth ausgeſetzt ſind, wird es nur ½ bis 1 Fuß hoch, in hohen Gebirgen findet man es aber auch von 2 bis 3 Fuß Höhe. Die Blättchen ſtehen einander gegenüber, ſind ſtiellos, dicklich, länglich, pfeilförmig oder eigentlich lanzetförmig, zugeſpitzt und dreikantig, dunkelgrün und werden im Winter meiſt violetbraun. Die einzelnen Paare ſtehen dicht beiſammen und kreuzweis gegen einander über und bilden 4 Reihen. Einige haben ſie unter die Nadelblätter und das Gewächs unter die Nadelhölzer gezählt. Im Auguſt und September blühen an den Spitzen der Zweige in traubenartigen einſeitigen Aehren die blaß purpurrothen oder pfirſchenblüthfarbenen Blumen. Sie haben einen doppelten vierblättrigen Kelch, die äuſſern Kelchblätter ſind theils haarig, theils grannig und grün, und die innern größern glatt, eirund und roth. Die rothe Blumenkrone iſt eirund, glockenförmig, mit vier tiefen, lanzetförmigen Einſchnitten. Die acht weißen Staubfäden haben gegen einander geneigte, zweihörnige, braune Staubbeutel. Der blaßrothe Griffel ragt weit vor, hat einen achttheiligen, rundlichen, grünlichen Fruchtknoten und eine weißröthliche, kopfförmige, etwas getheilte Narbe. Die von der ſtehend gebliebenen Krone bedeckte rundliche,

liche, vierfächrige, achtriefige, gelbliche Saamenkapſel enthält vielen, ſehr kleinen nierenförmigen Saamen.

Man trifft in den Wäldern zuweilen eine Varietät mit weißen Blüthen an. Dieſe iſt aber zärtlicher und breitet ſich nicht ſo weit aus. Auch die Farbe der Blätter iſt hellgrüner. Sie wird von den Waldleuten zu allerhand abergläubiſchen Arzneien gebraucht.

So ſehr dies Gewächs um ſich wuchert und große ſandige Strecken als ein Unkraut überzieht, ſo viel Mühe koſtet es, daſſelbe künſtlich anzupflanzen. Bis jetzt hat es nur mit ausgehobenen Erdballen gelingen wollen, welche man im Herbſt oder Frühjahr zu Rabatteneinfaſſungen in einem, die eine Hälfte mit grobem Kies und die andere mit leichtem Sand gefüllten Graben ſetzte. Wenn man Wälder, die damit überzogen ſind, kultiviren will, ſo iſt oft nöthig, die ganzen Platten ſtreifenweiſe abzuziehen. Denn bei dem bloßen Ausraufen verjüngen ſie ſich bald wieder und erſticken die Saat und jungen Pflanzen. Die ausgerauften Heideſtauden dienen zum Verbrennen, und geben eine ſtarke, aber freilich nur kurz dauernde Hitze und hinterlaſſen auch eine gute Aſche. Sie geben in Wald- und Sandgegenden zerhackt eine gewöhnliche Streu ab, die vorzüglich gut in bindenden Boden iſt, den ſie locker macht. Sie werden auch zum Gerben gebraucht, und ſollen der Seide eine rothbraune, und Tuch und Wolle mancherlei Farben, z. B. mit Alaun vorbereitet eine orangegelbe, und mit Eiſenvitriol eine ſchwarzbraune mittheilen. Bei der Seidenraupenzucht dienen ſie zu

Spinn-

Spinnhütten, und dem Huthvieh, vorzüglich den Pferden und Schaafen, ſo wie dem Wildpret, geben ſie bei dem Mangel beſſerer Gras= und Kräuterarten eine nothdürftige Nahrung. Die ſogenannten Heide-ſchaafe oder Heideſchnaken nähren ſich in Niederſach-ſen faſt blos von dieſen Gewächſen. In England hat man ſie auch ſtatt des Hopfens zum Bierbrauen verwendet. Die Blumen verſchaffen den Bienen den reichlichſten Honigſaft, daher in manchen Gegenden die Bienenſtöcke unter der Aufſicht eines Wächters in die Heide getragen werden. Auf der Lüneburger Heide macht man aus den dünnen Zweigen Kehrbe-ſen, die nach Hamburg und Holland verfahren wer-den. Die Hochländer decken mit der Heide ihre Häu-ſer und machen ſich ihre Nachtlager in Säcken dar-aus. Man braucht ſie auch mit Vortheil zum Weg-bau als Faſchinen. Die Blätter und jungen Triebe ſind eine Lieblingsſpeiſe der Haſel=, Birk= und Auer-hühner. Arzneien werden aber von dieſem Gewächſe nicht mehr, wie ſonſt, gemacht.

---

36. Die Sumpf=Heide. Nr. 72.

Erica tetralix. *Willd. Lin.* II. 1. p. 368. n. 31.
— — Borkhauſen II. 909. Nr. 192 a.
Reitter und Abel. Tab. 90.
Franz. La Bruyère quaternée. Engl. The croſs-leaved Heath.

Namen. Niederländiſche Heide, Moor=, Torf= und Winterheide, braunrothe Beſenheide, Sumpf-heidekraut.

Be-

Beſchreibung. Dieſe Staude, welche im nördlichen Europa und Deutſchland die Sümpfe, Torfgründe, feuchten Feldgräben und ſumpfige Wieſen mit ihren ſchönen rothen Blüthen ziert, wird 1 bis 2 Fuß hoch und blüht vom Julius bis im Oktober. Die Rinde der holzigen Stämmchen iſt braunroth und glatt, an den jungen Zweigen haarig. Die Blättchen ſtehen zu vier, auch zu drei beiſammen, ſind klein, kurz geſtielt, linien=lanzetförmig, ſtumpf, am Rande umgerollt und mit langen Drüſenhaaren beſetzt, oben grün, unten dicht weißhaarig, flach abſtehend. Die Blüthen ſtehen an den Spitzen der Zweige in langen, bald dichten, bald lockern Köpfen auf kurzen weißhaarigen Stielen. Der Kelch iſt weißhaarig; die Blumenkrone größer als an der gemeinen Heide, eirund glockenförmig und länger als die Blätter. Die 8 Staubbeutel ſind in der Krone eingeſchloſſen, zweiſpaltig und braunroth. Der Griffel aber ſteht über dieſelbe heraus und hat eine kopfförmige Narbe. Der Saame iſt wie bei der vorigen Art.

Es giebt eine Varietät mit weißen Blumen.

Dieſe Heide vermehrt durch ihre weit wuchernden Wurzeln die Torfſchichten und macht einen Hauptbeſtandtheil derſelben aus. Das junge Kraut freſſen die Schaafe gern. Aus den Blüthen holen die Bienen Honig.

In Gärten verpflanzt man das Gewächs zur Zierde mit ganzen Ballen und durch Zertheilung der alten Pflanzen an ſandige, feuchte und ſchattige Plätze. Es kommt gut fort.

37. Die rothe Heidelbeere oder Preuſſelbeere. Nr. 69.

Octandria. Monogynia.

Vaccinium Vitis idaea. *Willd. Lin.* II. 1. p. 354. n. 24.

Rothe Preußelbeere. Borkhauſen II. 1073. Nr. 371.

Reitter und Abel. Tab. 43.

Franz. Aireille ponctuée. Engl. The red Bilberry.

Namen. Preiſel-, Preiſels-, Preiſſel-, Praiſel-, Praus-, Rauſch-, Kreu-, Krack-, Kran-, Stein-, Strick-, Griſſel-, Peſel-, Hölper, Hammer-, Bücke-, Buckel-, Pickel- und Grandenbeere, Preuſelbeerſtrauch, Preußelbeerſtaude, Rothbeſingſtrauch, Hammerbeſien, Peſelbeſien, Krackbeſien, Krausbeere, Kronsbeere, Mehlbeere, Hölperle, Hölperchen, Holperlebeere, Musjäckel, Moſtjöcken, Moosjäckchen, Mooßjocken, Granten, kleiner Rauſch, Steinbeerlein, rothe Steinbeeren.

Beſchreibung. Ein Staudengewächs des nördlichen Europas, das aber auch im ſüdlichen, z. B. in der Schweiz, auf den höchſten Bergen, und in Deutſchland allenthalben in trocknen ſandigen Wäldern und Bergen zwiſchen der gemeinen Heide und der gemeinen Heidelbeere wächſt und oft ganze Strecken, wie dieſe Gewächſe, überzieht. Es wird einen halben bis höchſtens ein Fuß hoch, wuchert mit ſeinen Wurzeln weit um ſich und wächſt oft ſo dicht in einander wie Moos. Die Zweige, welche in einigen Jahren nach und nach abſterben, ſind rund, graubraun, dicht und weiß behaart. An den

den Spitzen derſelben kommen die grünlichen oder röthlichen größern Blüthenknospen, und in den zunächſt ſtehenden Blattwinkeln die feinen grünlichen, vierſchuppigen Zweig= und Blattknospen zum Vorſchein. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſehen den Buxbaumblättern ähnlich, ſind ſehr kurz geſtielt, 1 Zoll, etwas darüber und darunter lang, und etwas über einen halben Zoll breit, verkehrt eirund, am Grunde etwas ſchief, an der Spitze ſeicht ausgeſchnitten, mit unmerklich vortretender Mittelrippe, feſt, dick, oben glänzend hellgrün, unten matter, oben mit vertieften, unten mit etwas erhöhten Adern verſehen, am umgekrümmten Rande ſeicht gezähnt, und unten mit feinen ſchwärzlichen Punkten, welches kaum vorragende Stachelhaare ſind, beſetzt. Ehe ſie abfallen, werden ſie kaffeebraun. Die Blüthen erſcheinen vom Ende des Mais bis in den September an den Enden der Zweige in kleinen überhängenden Trauben an einblüthigen kurzen Stielen, die unten ein kleines zugeſpitztes Deckblättchen zeigen. Die Blumendecke hat vier weiße, röthlich angelaufene Abſchnitte. Die Blumenkrone iſt glockenförmig, weiß oder blaß roſenroth, viermal eingeſchnitten und an den Spitzen etwas rückwärts gekrümmt. Die Staubfäden ſind weiß, dick und haarig, mit orangeröthlichen, zweihörnigen Staubbeuteln, und der Stempel iſt lang mit ſtumpfer Narbe. Die Beeren werden im September und Oktober reif, ſind ſo groß wie Johannisbeere, anfangs weißlich, dann hell und zuletzt dunkelroth, inwendig fleiſchig und etwas mehlig, und haben einen angenehm bitterſäuerlichen Geſchmack.

Wenn

Wenn man dieſes ſchöne Gewächs in Gärten zur Zierde wegen ſeiner ſchönen Blüthen und Beeren haben will, ſo muß man ganze Ballen ausheben und anpflanzen. Es dauert aber doch nicht lange.

Es zeigt mancherlei Nutzbarkeit. Die ganze Pflanze, die Wurzeln ausgenommen, hat Gerbkräfte. Die jungen Blätter in Schatten getrocknet, geben einen guten Bruſtthee. Man will ſie auch im Stein mit Nutzen angewandt haben. Die Blüthen enthalten für die Bienen Honig. Vögel und Wild, vorzüglich die Bären, genießen die Beeren gern. Man kann ſie roh eſſen, beſonders wenn ſie der Froſt gerührt hat. Mit Eſſig und Zucker eingemacht und als Salat zu Braten genoſſen, ſind ſie eine ſehr angenehme und geſunde Speiſe. Sie werden in dieſer Abſicht, in Fäßchen eingemacht, weit verfahren. Aus Gerſte und dieſen Beeren ſoll man eine Art Bier, und mit Honig und Weingeiſt in Gährung gebracht, eine Art Wein machen können. Ihr Saft giebt auch einen guten ſcharfen Eſſig. In den Apotheken hat man das Preußelbeer-Waſſer und Preußelbeer-Mus.

---

38. Die poleyblättrige Andromede.
Nr. 81.

Decandria. Monogynia.

Andromeda polifolia. *Willd. Lin.* II. 1. p. 610. n. 13.

— — Borkhauſen II. 897 und 1543. Nr. 186.

Reit-

Reitter und Abel. Tab. 92.
Franz. L'Andromede à feuilles repliées. Engl. The Marsh-Andromeda.

Namen. Andromede, Andromede mit Poleyblättern, Rosmarin-Andromede, rosmarinblättrige Andromede, kleiner wilder Rosmarin, Torfrosmarin, Rosmarinheide, Lavendelheide, Torfheide, kleine Gränze, falſcher Kienpoſt, falſcher Porſt, kleiner Hoſt, Moor- und Sumpfheide, Torforas.

Beſchreibung. Dies Gewächs, das dem Porſt und Rosmarin ähnelt, findet man in vielen Gegenden Deutſchlands und in dem nördlichen Europa, Aſien und Amerika in niedrigen und bergigen ſumpfig-torfigen Gegenden. Es wird etwas unter und über ein Fuß hoch, dringt mit ſeinen vielen faſerigen Wurzeln tief in den Boden ein und die gleich über der Erde verbreiteten zarten Zweige haben eine glatte, graue alte, und dunkelrothe junge Rinde. Wurzel und Zweige vermehren durch ihr Abſterben den Torf. Die Blätter ſtehen wechſelsweis an glatten, kaum eine Linie langen Stielen, ſind lanzetförmig, zugeſpitzt, in der Mitte mit einer erhabenen Ader verſehen, am Rande umgerollt, oben glänzend hellgrün, unten weiß und glatt. Die Blüthen erſcheinen im Mai an den Enden der Zweige büſchel- oder doldenförmig zu 3, 5 und mehrern Stücken auf halbzölligen purpurrothen Stielen. Der Kelch iſt klein, fünftheilig und roſenfarben; die Krone eiförmig, an der Mündung in fünf kleinere, zurückgebogene Abſchnitte getheilt, alſo mit enger Oeffnung, und fleiſchfarben. Die 10 kurzen, in der Blumenkrone verborgenen Staubfäden haben dunkelrothe,

an

an der Spitze zweiborſtige und überhängende Staubbeutel, in der Mitte einen runden Fruchtknoten und langen Griffel mit ſtumpfer, röthlicher Narbe. Der äußerſt feine, ovale, platte, braune Saame reift im Oktober in kleinen fünfeckigen Kapſeln.

Die breitblättrige Varietät aus Nordamerika, welche man auch in den deutſchen Gärten findet, wird 8 bis 10 Fuß hoch und 2 bis 3 Zoll ſtark.

Der herbe, zuſammenziehende Geſchmack empfiehlt dieſe Staude in der Gerberei, Färberei und Arzneikunſt. In den nördlichen Ländern braucht man ſie ſtatt der Galläpfel zum Schwarzfärben. Den Schaafen ſoll ſie Verſtopfung verurſachen.

---

39. Der ſtechende Mäuſedorn. Nr. 369.

Dioecia. Monadelphia.

Ruscus aculeatus. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 874. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1086. Nr. 377.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 294. t. 340.
Franz. Le Fragon piquant. Engl. The Butcher's-Broom.

Namen. Mausdorn, Mäuſedorn, gemeiner und breitblättriger Mäuſedorn, Ruskus, Rusken, Brüſken, Brüſch, Brüch, Beiſch, Myrtendorn, ſtechende Palme, Fleiſcherbeſen.

Beſchreibung. Dieſe 1 bis 3 Fuß hohe immergrüne Staude hat ihr Vaterland in dem ſüdlichen Europa, in Frankreich, Italien, der Schweiz, in England, im ſüdlichen Deutſch-

land

land, in Krain, Friaul und am Oeſterreichiſchen Meeresufer in Wäldern, auf dürren Orten und Felſen. Sie hat das Anſehen einer kleinen Myrte. Aus einer Wurzel entſpringen viele gerade, grüne, ſtumpfeckige, ſtark gefurchte Zweige. Die wechſelsweis und dichtſtehenden Blätter ſind eirund oder lanzetförmig, gegen die Grundfläche oft etwas gewunden, gewöhnlich ¾ Zoll lang und 4 Linien breit, ſtiellos, an der Spitze mit einem Stachel verſehen, glattrandig, feſt, lederartig, parallel gerippt, glänzend und dunkelgrün. Die Blumen ſind ganz getrennten Geſchlechts, klein und röthlichweiß, und entſpringen ohne Bedeckung, einzeln oder gepaart, auf kurzen Stielen, auf der obern Seite der Blätter, dicht über dem Grunde, aus einer kurzen, länglichen, häutigen Schuppe vom März bis in den Junius. Von den ſechs Kelchabſchnitten ſind die äußern drei größer, mehr eirund als lanzetförmig und ſtehen mehr ab. Die Krone fehlt. In der Mitte erhebt ſich ein ovales, aufgeblaſenes, ſchwarz violettes, an der Spitze durchbohrtes Honigbehältniß, auf welchem bei den männlichen Blüthen drei doppelte, unten zuſammengewachſene Staubbeutel ohne Staubfäden ſitzen, die in der Mitte deſſelben die Spur des Stempels zeigen. Bei den weiblichen ſieht man einen länglichen Fruchtknoten und eine klebrige, glänzende, kopfförmige Narbe. Es giebt auch Zwitterblüthen unter den männlichen vermiſcht. Die kleine, im September reifende Beere iſt roth, endigt ſich in eine kurze Spitze, hat ein weißes Fleiſch und in 3 Fächern 2 bis 3 flache Saamenkerne. Sie hat einen ſüßlichen Geſchmack.

Wenn

Wenn man dieſe Pflanze zur Zierde in Gärten haben will, ſo ſäet man den Saamen an einen ſchattigen Ort und hält ihn feucht. Er liegt aber zwei Jahre, ehe er mit ſeinen zwei rundlichen Saamenblättern aufkeimt. Leichter kömmt man daher zu ſeinem Zweck durch Wurzelſproſſen.

Legt man die Zweige auf Speck oder andere Speiſen, ſo werden die Mäuſe davon abgehalten; daher der deutſche Hauptname. Im Oeſterreichiſchen und in Italien werden die im Frühjahr hervorkeimenden Wurzelſproſſen gekocht, und mit Eſſig, Salz und Oel bereitet, wie Spargelſalat gegeſſen. Aus den Stengeln macht man kleine harte Beſen für Schlottfeger und Metzger. Sonſt brauchte man die Früchte im Harndrang und die Wurzeln zur Beförderung des Stuhlgangs.

---

40. Der breitblättrige Mäuſedorn. Nr. 370.

Ruscus Hypophyllum. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 876. n. 2.

— — Borkhauſen II. 1088. Nr. 378.

Franz. Fragon à feuilles nues ou Laurier alexandrine.

Namen. Großblättriger Mäuſedorn, Alexandriniſcher Lorbeer.

Beſchreibung. Dieſe 1 bis 2 Fuß hohe Staude wächſt auf den Gebirgen in Italien, auch in Krain, Fiume in waldigen Gegenden. Es geben

geben ſie Einige für den Lorbeer aus, womit ehemals die Dichter und Sieger gekrönt wurden. Aus einer Wurzel entſpringen viele dünne, zähe, biegſame, einfache, gefurchte, ſchwärzlichgrüne Zweige. Die theils wechſelsweiſe, theils zu zwei und drei einander gegenüber ſtehenden Blätter ſind länglich-lanzetförmig, geſtielt, 2½ bis 3 Zoll lang und 1¼ Zoll breit, länger und breiter als an der vorhergehenden Art, lang und ſcharf zugeſpitzt, am Grunde ſchmal zulaufend und in den Blattſtiel übergehend, glattrandig, gerippt, ſteif, lederartig, glatt und grün. Die Blüthen ſtehen auf verſchiedenen Stauden in ganz getrennten Geſchlechtern, zu zwei bis drei, auf langen Stielen, auf der Mitte der Mittelrippe der untern Blattſeite, ſeltner auf der obern, im Mai und Junius. Sie ſind klein, grünlichweiß und werden von einigen kleinen häutigen Schuppen unterſtützt. Die Beeren ſind klein, roth und fleiſchig.

Vermehrung und Nutzen iſt wie bei der vorhergehenden Art.

---

41. Der Zungen-Mäuſedorn. Nr. 371.

Ruscus Hypoglossum. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 876. n. 3.

— — Borkhauſen II. 1089. Nr. 379.

Schkuhrs bot. Handb. IV. 296. t. 340.

Franz. Le Laurier à longuette ou Double-langue.

Namen. Zungenblättriger Mäuſedorn, Zungenblatt,

blatt, Zäpfleinkraut, Zungenkraut, Kehl-, Zapfen- und Halskraut, Auffen-, Hauken- und Heckenblatt, Waldglöcklein.

Beſchreibung. In den ſchattigen Wäldern Ungarns, Italiens und Krains wächſt dieſe aus einfachen, dünnen, biegſamen, grünlichen, geſtreiften, markigen Zweigen beſtehende und 1 bis 2 Fuß hohe Staude. Die Blätter ſind ungeſtielt, lederartig, 3 Zoll lang, 1½ Zoll breit, länglich oder breit-lanzetförmig, gerippt, an beiden Enden zugeſpitzt, ungezähnt, unangenehm grün, unten am Stengel quirlförmig, weiter hinauf aber wechſelsweis ſtehend. Die kleinen gelblichen Blumen kommen im April und Mai auf der Unterfläche, bisweilen auch auf der Oberfläche, in der Mitte der Mittelrippe in dem Winkel eines eigenen kleinen, ¾ Zoll langen und ¼ Zoll breiten, zungenförmigen, ſtielloſen Blättchens, das die Geſtalt der Blätter hat, zum Vorſchein. Zwei bis fünf langgeſtielte Blümchen ſtehen unter einem Blättchen hervor und haben am Grunde mehrere kleine häutige Schuppen. Die Beeren ſind ziemlich groß, eirund, im Oktober reif, roth, und enthalten ein oder zwei harte, halbrunde Saamenkerne.

Fortpflanzung und Nutzen kömmt mit den beiden vorhergehenden Arten überein. Sonſt wurde das Gewächs wider die Erſchlaffung des Halszäpfchens gebraucht.

---

42. Die gemeine Salbey. Nr. 7.

Diandria. Monogynia.

Salvia officinalis. *Willd. Lin.* I. 1. p. 129. n. 7.
— — Borkhauſen II. 1172. Nr. 417.
Franz. La Sauge. Engl. The Sage.

Namen. Officineller Salbey, Salbeyſtrauch, Salbey, Salvey, Salber, Salver, Salve, Scharbey, Küchen- oder Gartenſalbey.

Beſchreibung. Eine ſtarkriechende Staude, die im ſüdlichen Europa, in Italien, Frankreich, Spanien, Krain und Kärnthen, auch in Schleſien wild wächſt und wegen ihrer gewürzhaften Eigenſchaften allenthalben in Gärten gezogen wird. Sie wird 1 bis 2 Fuß hoch und bildet einen runden Buſch, deſſen alte Zweige rundlich und graubraun, die jungen aber viereckig, weißlichgrün und mehr oder weniger filzig ſind. Die ſaamentragenden Zweige ſterben ab. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, haben 1 bis 1½ Zoll lange, gerinnelte, weißfilzige Stiele, ſind länglich, lanzet-eiförmig, 2½ bis 3 Zoll lang, ¾ bis 1 Zoll breit, oben bald länger, bald kürzer zugeſpitzt, nach dem Stiel zu keilförmig, bald ungleich, bald herzförmig verdünnt, zuweilen auch mit eirundlichen, ohrähnlichen Blattanſätzen verſehen, am Rande fein gekerbt, oben vertieft und unten erhaben gerippt und mit einem netzförmigen Geäder ſo durchzogen, daß ſie ganz fein runzlich werden, von Farbe hellgrün, durch die feinen weißen Haare, die beſonders in der Jugend auf beiden ſich liegend befinden, weißgrün. Die Zwitterblüthen kommen vom Julius bis zum September

der an den Spitzen der Zweige in 5 bis 8, gewöhnlich Zoll weit von einander entfernten, blattloſen, vier bis fünfblumigen Quirlen hervor. Der grüne, zuweilen an der Spitze röthlich angelaufene Kelch iſt glockenförmig, geſtreift, die Unterlippe zweimal und die Oberlippe dreimal, zuweilen auch nur zweimal tief gezähnt und jede Zahnſpitze mit einem krautartigen Stachel beſetzt. Die blaue rachenförmige Krone iſt noch einmal ſo lang als der Kelch, die Oberlippe helmförmig ausgeſchnitten, die Unterlippe zurückgebogen mit ausgeſchnittenem mittlern Abſchnitt. Aus der Oberlippe entſpringen zwei kurze Fäden, über deren jedem ein Staubfaden queerüber liegt, und an ſeinem obern, etwas abwärts gebeugten Ende einen verkehrten gelblichen Staubbeutel und an ſeinem untern eine rundliche Drüſe hat. Andere nennen jene Fäden auch Haaken, die die Staubfäden in der Mitte umklammern. Der lange Griffel ſteht in der Mitte und hat unten vier Fruchtknoten und oben eine ungleich zweitheilige Narbe. Die vier nakten, braunen, kleinen, runden Saamenkörner liegen offen im Grunde des Kelchs.

Man hat in Gärten Spielarten mit röthlichen, mit weiß- und gelbgeſchäckten Blättern und mit weißen und rothen Blüthen. Wenn man ganze Büſche mit geöhrten Blättern hat, ſo werden dieſe Kreuzſalbey genannt. Man hat auch eine Varietät mit ganz kleinen Blättern.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen auf Beeten und in Töpfen, und durch Zerreißen der Stöcke. Der Saame keimt bald mit zwei rundlichen Saamenblättchen.

Die Blätter werden außer ihrem würzhaften Gebrauch in der Küche, auch in der Medicin benutzt. Sie geben ein weſentliches Oel, ein Aufguß von Waſſer oder Wein thut bei Magenkrankheiten gute Dienſte, und das mit denſelben abgekochte Waſſer wird zum Gurgeln bei entzündeten Halsdrüſen empfohlen. Sie werden ferner zu Bähungen, Bädern und Umſchlägen empfohlen, ſollen nervenſtärkend, der Fäulniß widerſtehend u. ſ. w. ſeyn. Man reinigt die Zähne und ſtärkt das Zahnfleiſch damit. Im ſüdlichen Deutſchland ſollen im Frühjahr die Schaafe ſie gern freſſen und die Schaafmilch dadurch einen ſehr angenehmen Geſchmack erhalten. Es iſt merkwürdig, daß ſich die gemeine Kröte ſo gern unter dieſem Gewächſe verbirgt. Man trifft ſie im Sommer gewöhnlich darunter ſitzend an.

---

43. Der Berg-Saturey. Nr. 186.

Didynamia. Gymnospermia.

Satureja montana. *Willd. Lin.* III. 1. p. 43. n. 6.
— — Borkhauſen II. 1176. Nr. 419.
Scopoli Flor. carn. n. 738. Tab. 30.
Schkuhrs bot. Handb. II. 133. Tab. 156.
Franz. La Sarriette de montagne. Engl. The Winter-Savory.

Namen. Berg-Pfeffer, Bergpfefferkraut, Winter-Saturey.

Beſchreibung. Dies Staudengewächs hat ſeine Heimath in Italien, dem ſüdlichen Frankreich, in Krain und Kärnthen in gebirgigen trocknen

nen Gegenden, wird $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch, und hat fadenförmige, im Alter braune, runde, in der Jugend grünliche, ſtumpf viereckige, haarige Zweige. Die gegenüber ſtehenden **Blätter** ſind geſtielt, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ Linien breit, ſteif, etwas rinnenförmig, gleichbreit=lanzetförmig, oben ſcharf zugeſpitzt und in einem krautartigen Stachel auslaufend, unten allmählig verdünnt und in den Blattſtiel übergehend, am Rande ungezähnt, aber nach dem Grunde zu mit kurzen Borſtenhaaren gebrämt, glatt, unten mit feinen eingedrückten Grübchen, die in der Mitte einen glänzenden Punkt haben, beſäet, ohne Adern, nur auf der Unterfläche mit einer erhabenen Mittelrippe beſetzt. Vom Junius bis zum Auguſt erſcheinen in den Blattwinkeln, auf einzelnen, weißlich behaarten Stielen, die **Blüthen**, auf meiſt 3, doch auch 2 bis 4 gabelförmig zertheilten und mit zwei pfriemenförmigen Deckblättchen eingefaßten Nebenſtielen in afterſchirmartiger Geſtalt. Der grüne Kelch iſt ſcharf fünftheilig und geſtreift, und die weißbläuliche oder blaßviolette Krone hat eine ſtumpfe ausgeſchnittene Oberlippe und eine dreitheilige Unterlippe, und enthält zwei kurze und zwei lange Staubfäden mit doppelten bläulichen Staubbeuteln und einen langen Staubweg mit getheilter Narbe. Die vier **Saamenkörner** liegen frei im bleibenden Kelch, ſind eirund und braun.

Die **Fortpflanzung** geſchieht durch Ableger und Saamen. Letzterer geht mit zwei lanzetförmigen Saamenblättchen auf.

Die ganze Pflanze hat einen ſtarken, gewürzhaften Geruch und **dient** als ſcharfes Gewürz an

vie-

vielerlei Speiſen. Deshalb pflanzt man ſie auch in Grabgärten.

---

44. Der Felſen-Saturey. Nr. 187.

Satureja rupestris. *Willd. Lin.* III. 1. p. 44. n. 7.
— — Borkhauſen II. 1177. Nr. 420.
Satureja thymifolia. *Scopoli* Flor. Carn. n. 732.
Tab. 29.

Namen. Felſen-Pfefferkraut.

Beſchreibung. Dieſe Staude gleicht der vorhergehenden an Größe und wächſt in Krain und Kärnthen auf felſigen Stellen. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind eiförmig, ſtumpfſpizzig, am Grunde verſchmälert zulaufend, gegen die Spitze hin fein gezähnt und auf beiden Seiten punktirt. Die Blüthen gleichen in ihrem Stande den vorhergehenden; der Kelch iſt fünfzähnig und funfzehnſtreifig, die drei obern Zähne ſtehen näher beiſammen und ſind kürzer als die beiden untern weiter aus einander ſtehenden. Die Krone iſt purpurfarbig und weiß geſchäckt, hat ein gekrümmtes Rohr und beide Lippen ſind am Rande zurückgebogen.

Der Felſen-Saturey hat ebenfalls gewürzhafte und Arznei-Kräfte.

---

45. Der gemeine Iſop. Nr. 188.

Didynamia, Gymnospermia.

Hyssopus officinalis. *Willd. Lin.* III. 1. p. 47. n. 1.

Hyſ-

Hyssopus officinalis. Borkhauſen II. 1179. Nr. 421.
Jacquin Flor. austr. t. 254.
Schkuhrs bot. Handb II. 134. t. 156.
Franz. Hysope. Engl. The Hyssop.

Namen. Yſop, Eiſop, Söppel, Sopli, Kirch- und Kloſteriſop, Weinespe, officineller Jſop.

Beſchreibung. Dieſe Staude findet man in Sibirien, Frankreich, in Krain, bei Fiume an ſonnigen, ſteinigen und graſigen Stellen unter dem Bergſaturey vermiſcht, wild wachſend. Jn unſern Gärten wird ſie zum Wohlgeruch und als Küchengewächs allgemein angepflanzt. Sie liebt einen trocknen, magern Boden, und wenn man ſie auch in Sachſen und Weſtphalen auf Schutt und Mauern antrifft, ſo ſind dies keine wilde, ſondern verwilderte Pflanzen. Sie wird ½ bis 1 Fuß hoch, und hat gekrümmte, graubraune, runde, glatte Aeſte, die blumentragenden, gerade in die Höhe ſtehenden Triebe werden eben ſo hoch, ſind grün, undeutlich kantig, an der Blüthenſeite auch mit einer Furche verſehen, mit ſehr kurzen feinen Haaren beſetzt und ſterben jährlich ab. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind gleichbreit-lanzetförmig, oben zugeſpitzt und unten in einen ſehr kleinen gerinnelten Stiel auslaufend, glattrandig, mit kurzen Haaren bebrämt, etwas umgebogen, oben mit einer tiefen Furche und unten mit einer erhabenen Mittelrippe verſehen, oben weniger als unten hohl punktirt, dunkelgrün, unten etwas matter als oben und auf beiden Seiten mit kaum merklichen Häärchen beſetzt. Zwiſchen denſelben ſtehen entweder Büſchelchen klei-

nerer

nerer Blätter, oder auch dünne Zweige mit kleinern Blättern. Die gewöhnlichen Blätter ſind $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Linie breit. Die rachenförmigen Blumen ſtehen quirlförmig gehäuft auf ſehr kurzen Stielen nach einer Seite in Traubengeſtalt, ein Quirl von dem andern weit entfernt und mit großen und kleinen Blättern umgeben. Sie blühen vom Junius bis September und ſind ſchön kornblumenblau. Der grüne, mehr glocken- als röhrenförmige, geſtreiſte Kelch hat zwei größere und drei kleinere, ſcharf zugeſpitzte Abſchnitte. Die Krone hat eine kleine zweitheilige Oberlippe und eine große, rundlich dreitheilige Unterlippe, wovon der größere rundliche Abſchnitt abermals ſeicht ausgeſchnitten und dadurch zweilappig iſt. Die langen ſperrig ſtehenden blauen Staubfäden, wovon zwei kaum merklich kleiner ſind, haben nierenförmige, ſchiefe, purpurbraune, doppelte Staubbeutel, und der blaue längere Staubweg hat einen länglichen, viertheiligen, grünlichen Fruchtknoten, und zwei gabelförmige, ſtumpfe Narben. Die im Kelch frei liegenden vier Saamenkörner ſind bräunlich, eirundlich, nach der Länge mehr dreieckig.

Man findet in Gärten Spielarten mit rothen und weißen Blumen.

Die Vermehrung geht ſehr leicht durch den Saamen, welcher mit zwei linienförmigen Saamenlappen keimt — durch Wurzelſproſſen und durch Stecklinge, die man im Schatten hält, von ſtatten.

Nutzen. Es iſt eine bekannte Gewürzpflanze an Speiſen. Kraut und Saamen ſind officinell und werden beſonders in Bruſt- und Lungenkrankheiten empfohlen. Aus den Blüthen holen die Bienen Honig.

46. Der gemeine Quendel. Nr. 197.

Didynamia. Gymnospermia.

Thymus vulgaris. *Willd. Lin.* III. 1. p. 139. n. 4.
Thymian=Quendel. Borkhauſen II. 1188. Nr. 429.
Schkuhrs bot. Handb. II. 166. t. 164.
Franz. Le Thym commun. Engl. The Garden-thyme.

Namen. Thymian, gemeiner Thymian, Thümel, Demuth, Welſcher oder Römiſcher Quendel, Welſches Kuttelkraut, kleine Cypreſſe, Garten=Thymian, Citronen=Thymian, Thymchen.

Beſchreibung. In unſern Gärten wird dieſe Pflanze ihres Wohlgeruchs halber und als Gewürzpflanze häufig zur Einfaſſung der Beete gebraucht. Sie wächſt eigentlich in Spanien, Frankreich und an den Oeſterreichiſchen Meeresufern auf felſigem und ſteinigem Boden wild und wird 8 bis 12 Zoll hoch. Sie iſt in ihrem Vaterlande ſo häufig, wie der Feldquendel in unſern Gegenden. Die runden braungrauen Zweige ſind dicht mit kurzen Haaren beſetzt. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind geſtielt, länglich=eiförmig, oben dicht mit vertieften Grübchen verſehen und dunkelgrün, unten mit einzelnen vertieften Punkten beſetzt und blaßgrün, am Rande ungezähnt, aber umgerollt, zuweilen mit Häärchen eingefaßt. Die rachenförmigen Blüthen kommen vom Mai bis zum September an den Spitzen der Zweige in dichten Quirlen, die Aehren bilden, zum Vorſchein. Der Kelch iſt röhrenförmig, geſtreift, zweilippig, oben zwei= und unten dreizähnig und ſparſam fein behaart. Die Krone

iſt

iſt violett oder matt purpurroth, die Oberlippe ausgerandet, die Unterlippe dreitheilig. Zwei größere und zwei kleinere Staubfäden ſtehen in der Röhre, und über dieſelbe hinaus ein mit zweiſpaltiger Narbe verſehener Stempel. Die 2 bis 4 nakte, braune, rundliche Saamenkörner liegen im Grunde des bleibenden Kelchs.

Die Fortpflanzung geſchieht gewöhnlich durch Zertheilen der Wurzel.

Nutzen. Man braucht die grünen und trocknen Blätter als Gewürz an mancherlei Speiſen. Sie ſind auch ſammt den Blumen officinell. Man zieht ein weſentliches Oel davon, aus welchem ſich auch ein kampherartiges Salz gewinnen läßt, das aber den Quendelgeruch behält. An einigen Orten ſpület man mit dem Abſud derſelben die Weinfäſſer, um dem Wein einen angenehmen Geſchmack zu verſchaffen.

---

47. Die gemeine Raute. Nr. 85.

Decandria. Monogynia.

Ruta graveolens. *Willd. Lin.* II. 1. p. 542. n. 1.
Starkriechende Raute. Borkhauſen II. 924. Nr. 201.
Schkuhrs bot. Handb. I. 356. t. 115.
Franz. La Rue. Engl. The common Rue.

Namen. Raute, Weinraute, Gartenraute, Hofraute, Kreuzraute, Rude, Rue.

Beſchreibung. Eine in den gemeinſten Grabgärten bei uns bekannte Staudenpflanze, welche wild in

in den gebirgigen unfruchtbaren Gegenden von Frankreich, Spanien, Italien, Nordafrika, der Levante, Schweiz und Krain angetroffen wird. Sie wird 3 bis 4 Fuß hoch und treibt viele runde, braungraue, glatte Zweige. Die jungen Triebe ſind blaugrün, wie mit einem feinen Duft überzogen und grasgrün punktirt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe und ſind doppelt gefiedert; die Blättchen ſind ſtiellos, auf beiden Seiten glatt, lanzetförmig, ſtumpf zugeſpitzt, zuweilen mit einem oder zwei Einſchnitten verſehen, die äußerſten Spitzenblätter verkehrt eirund, am Grunde mit dem nächſten lanzetförmigen zuſammenlaufend, die Oberfläche dunkelgrün, die untere graugrün, hellgrün punktirt. Sie werden vor dem Abfallen ſtrohgelb. Die gelben Blumen blühen vom Junius bis im September an den Spitzen der Zweige in äſtigen ausgebreiteten Rispen. Der Kelch beſteht aus vier tief getheilten, lanzetförmigen, ſpitzigen, ausgebreiteten Abſchnitten; die vier eirunden, hohlen, gelben Kronblätter ſind ungezähnt, acht lange Staubfäden mit gelben, eirunden, getheilten Staubbeuteln ſtehen am Rande herum, und zwar vier über den Kelchabſchnitten und vier über den Kronblättern, in der Mitte ein Stempel mit viertheiligem Fruchtknoten, pfriemenförmigen Stempel und viermal gekerbter Narbe. Nur an der erſten, in den unterſten Theilungswinkeln der Zweige entſpringenden Blüthe befinden ſich alle Theile fünffach und alſo auch 10 Staubfäden. An dieſer Blüthe kann man die Befruchtung des Stempels mit bloßen Augen erkennen. Ein Staubfaden nach dem andern richtet ſich nämlich von den Blumenblättern in die

Höhe,

Höhe, bepudert die Narbe und ſenkt ſich dann wieder zurück in ſeine alte Lage auf das Blumenblatt. Es geht ein ganzer Tag hin, ehe ein Staubfaden dies ſein Geſchäfft verrichtet hat. Die Saamenkapſel iſt lederartig, wie chagrinirt, oben in vier, und die erſte in fünf Theile oder Fächer zerſchnitten, wo in jedem Fache mehrere nierenförmige ſchwarze Saamen liegen. Der fruchttragende Zweig ſtirbt ab.

Die in Gärten gezogenen Pflanzen haben mehr breite und ſtumpfe, und die wild wachſenden ſchmälere und lanzetförmige Blätter, woraus die zahme und wilde Varietät entſteht. Man hat auch eine Spielart mit vergoldeten Blättern.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den mit zwei rundlichen Saamenblättchen keimenden Saamen und durch Wurzelzertheilung. In großen Gärten wird die Staude gewöhnlich zu Einfaſſungen der Beete und Rabatten benutzt.

Nutzen. Die ganze Pflanze hat einen ſtarken widrigen Geruch und ſcharfen bittern Geſchmack. Doch eſſen mehrere Perſonen die Blätter auf Butterbrod gern und halten ſie mit Recht für geſund. Sie dient als ein gewöhnliches Hausmittel für Menſchen und Thiere, und zwar wird ſie für ſchweistreibend, nervenſtärkend, der Fäulniß und den Blähungen widerſtehend und gegen anſteckende Krankheiten für verwahrend gehalten. In wärmern Ländern ſoll ſie milder riechen und ſchmecken und jung als Salat gegeſſen werden. In der Medicin wurde ſie ſonſt mehr als jetzt in verſchiedenen Krankheiten angewandt. Doch hat man ihr neulich die Kräfte der Myrrhe wieder zugeſchrieben, und ſie als Pulver,

Oel

Oel und Extrakt im Schwindel, der Ohnmacht, bei Erbrechen, Kolik, Diarrhöe, Gicht, Lähmung, Froſtbeulen, zur Schärfung des Geſichts und Gehörs u. ſ. w. empfohlen. Man braucht ſie auch unter den Kräuterwein. Durch die Deſtillation erhält man ein weſentliches Oel. Sie ſoll auch Mäuſe, Kornwürmer, Flöhe und Läuſe vertreiben.

---

48. Der drüßige Alpbalſam. Nr. 88.

Decandria. Monogynia.

Rhododendron Chamaecistus. *Willd. Lin.* II. 1. p. 605. n. 5.

Ciſtenförmiger Alpbalſam. Borkhauſen II. 905. Nr. 190.

Jacquin Flor. austr. t. 217.

Schkuhrs Handb. I. 361. t. 117.

Namen. Niedriges Alpröschen.

Beſchreibung. Dieſe 1 bis 1½ Fuß hohe Staude wächſt in Kärnthen, Oeſterreich und Salzburg auf den Gebirgen. Die aufrechten braunen Aeſte treiben viele unregelmäßige, warzige und röthliche, dickbelaubte Zweige. Die Blätter ſtehen ohne Ordnung gegen die Spitze der Zweige hin auf ſehr kurzen Stielen, ſind klein, oval, zugeſpitzt, auf beiden Seiten glatt, glänzend, am Rande mit weißlichen Drüßenhaaren gefranzt. Die Blüthen kommen vom Mai bis Julius in Büſcheln an den Spitzen der Zweige hervor, ſind anſehnlich, radförmig, purpurroth, fünfmal ſtumpf eingeſchnitten, etwas hohl und ausgebreitet und zugeſpitzt, haben eine

braune fünftheilige, ſchmale, zugeſpitzte Blumendecke, 10 lange Staubgefäße mit eirundlichen Beuteln, einen fünfeckigen Fruchtknoten und einen langen fadenförmigen Staubweg mit ſtumpfer Narbe. Die Saamenkapſel iſt fünffächrig, vielſaamig, rundlich und etwas rauh, und hat unter ſich den bleibenden Kelch. Der Saame iſt klein und länglich.

Man zieht dieſe Pflanze aus dem Saamen für Luſtgebüſche.

---

49. Der ſalbeyblättrige Ciſten.
Nr. 172.

Polyandria. Monogynia.

Cistus salvifolius. Willd. Lin. II. 2. p. 1184. n. 10.
Franz. Ciste à feuilles de Sauge. Engl. Sage leaved Cistus.

Namen. Salbey-Ciſtenſtrauch, Ciſtenröslein, ſalbeyblättrige Ciſtroſe.

Beſchreibung. Dieſes Staudengewächs wird 2 Fuß hoch und höher, hat viele holzige, dünne, fadenförmige, braune Zweige, die an jungen Trieben weißwollig ſind. Es wächſt in Italien, der Schweiz und einigen ſüddeutſchen Gegenden. Die gegen einander überſtehenden Blätter ſind kurz geſtielt, eiförmig-länglich, fein gekerbt, runzlich, hellgrün, beiderſeits filzig. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius mit mehr als ein Zoll großer, roſenartiger weißen Blumenkrone, an langen einblüthigen, in der Mitte und am Grunde mit zwei ſtielloſen, aufſitzenden, länglichen Blättchen verſehenen

nen Stielen, die aus den obern Blattwinkeln entſpringen. Von den fünf Kelchabſchnitten ſind die äußern herzförmig. Die weißen Kronblätter haben gelbe Nägel. Die vielen Staubfäden ſind dem Blumenboden einverleibt und haben in der Mitte einen Griffel. Vor dem Aufblühen hängen die Knospen unter ſich. Die Saamenkapſel reift im Auguſt, iſt eiförmig, etwas fünfeckig, fünffächrig, zottig, von einer roſtfarbenen ſchwammigen Narbe gekrönt, und hat in jedem Fach 12 bis 16 eirundliche Saamenkörner.

Es giebt auch eine Spielart mit blaß roſenrothen Blumen.

Man liebt dies Gewächs als Zierſtaude in den Gärten, und vermehrt es durch den Saamen, durch Ableger und Stecklinge. In einem etwas trocknen Boden verträgt es das mittlere und nördlich deutſche Klima im Freien, beſonders wenn es in der Jugend an daſſelbe gewöhnt iſt. Es iſt länger dauernd, als die andern Arten.

---

50. Der marumblättrige Ciſten.
Nr. 176.

Cistus marifolius. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1193. n. 32.
— — Borkhauſen II. 1471. Nr. 340.
Engl. Marum-leaved Cistus.

Namen. Marumblättrige Ciſtenroſe.

Beſchreibung. Dieſe kleine aufrechte, äſtige und ſperrige Staude wächſt in Italien, Spanien und in den gebirgigen Süddeutſchen Ge-

gen-

genden, z. B. im Oeſterreichiſchen und Salzburgiſchen. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind geſtielt, oval oder lanzetförmig, zugeſpitzt, flach, oben glatt oder dünn behaart, unten dicht filzig und weißgrau. Die Blüthen ſtehen traubenförmig an den Enden der Zweige; der Kelch iſt filzig, drei Blätter deſſelben eiförmig, ſehr ſtumpf, geſtreift, zwei kleiner, lanzetförmig und ſtumpf. Die Kronblätter ſind rundlich, ſtumpf und gelb.

---

51. Die Cypreſſen-Stabwurz. Nr. 235.

Syngenesia. Polygamia aequalis.

Santolina Chamae - Cyparissus. *Willd. Lin.* III. 3. p. 1797. n. 1.

— — — Borkhauſen II. 1783. Nr. 726.

Schkuhrs bot. Handb. III. 72. t. 239.

Franz. Santoline à feuilles de Cyprés. Engl. The Lavendercotton.

Namen. Santolinenſtrauch, gemeine oder cypreſſenartige Heiligenpflanze, Cypreſſenkraut, Gartencypreſſe, Stabwurzweiblein, Meerwermuth.

Beſchreibung. Dieſe in der Wildniß 2 und in Gärten 3 bis 4 Fuß hohe, geradzweigige, wohlriechende Staude wohnt im ſüdlichen Europa und im ſüdlichen Deutſchland. Die Zweige ſind glatt, rund und braun, die mit Blättern beſetzten und die Blätter ſelbſt mit einer weißen Wolle überzogen, wodurch dies Gewächs, das man häufig in unſern Blumengärten findet, ein beſonderes, auffal-

fallendes Anſehen erhält. Die Blätter ſtehen zerſtreut, bald wechſelsweiſe, bald gegen einander über, ſind 1 Zoll lang und gefiedert; die Blättchen, woraus ſie beſtehen, ſind eine Linie lang, ſtumpf, faſt walzenförmig, dicht über einander gelegt, zu vieren um den Hauptſtiel ſtehend, fein weißfilzig und an der Spitze gefranzt. Die Blumen erſcheinen im Julius und Auguſt einzeln an den Spitzen der Zweige auf langen Stielen, ſind aus mehrern kleinen, röhrenförmigen, in einen Kopf zuſammengedrängten gelben Zwitterblüthen zuſammengeſetzt, die alle von einem gemeinſchaftlichen, halbkugelförmigen ſchuppigen Kelch zuſammen gehalten werden. Jede grüne Schuppe iſt eirund, an der Spitze gefranzt, und jedes oben fünftheilige gelbe Blumenröhrchen hat fünf zarte Staubfäden mit oben zuſammengewachſenen Beuteln und einen fadenförmigen, geſpaltenen Griffel. Der Fruchtboden iſt mit lanzetförmigen Spreublättchen beſetzt. Der Saame reift im Oktober, iſt länglich, zugeſpitzt, nackt und ſitzt auf demſelben.

Die Vermehrung geſchieht am leichteſten durch Wurzelbrut.

Der gemeine Mann hat auch die grüne Varietät, wo die Blätter glatt und grün ſind, in ſeinen Gärten zu wohlriechenden Sträußern. Zuweilen findet man aber auch an derſelben Pflanze, beſonders an den ältern Zweigen, grüne glatte Blätter.

Das ganze Gewächs hat einen ſtarken Geruch und bittern Geſchmack und iſt officinell. Es ſoll die Würmer tödten und die Motten aus den Kleidern, von ausgeſtopften Thieren und Vögeln in Kabinetten vertreiben.

52. Der Stabwurz-Beyfuß. Nr. 236.

Syngenesia. Polygamia superflua.

Artemisia Abrotanum. *Willd. Lin.* III. 5. p. 1818. n. 8.

Wohlriechender Beyfuß. Borkhauſen II. 1785. Nr. 728.

Franz. L'Armoise citronelle. Engl. The Southern-wood.

Namen. Stabwurzartiger Beyfuß, Citronen-Beyfuß, Stabwurz, Citronen-, Kampfer-, Ganfer-, Gänſe-, Küttel-, Kuttel-, Beſen- und Gertenkraut, Garten-, Gerten-, Gert-, Girt-, Schoß- und Schloß-wurz, Aber-, Ab-, Eber-, Ever-, Alp-, Haber- und Hofraute, Ebenreis, Ebreis, Ebriſch, Ebrich, Ebrit-ten, Abrute, Affruſch, Garthagen, Gartenhahn, Gart-han, Barthün, Barthühn, Garthegen, Garthan, Gartheil, Gurtel, Gartel, Herrgotthölzel.

Beſchreibung. Dieſe 2 bis 3 Fuß hohe Staude treibt aus der Wurzel gerade Zweige, und wenn dieſe auch zuweilen, beſonders in unſerm Klima ganz abſterben, ſo bringt die Wurzel doch wieder neue. Das Vaterland iſt das ſüdliche Euro-pa, Italien, Frankreich, Krain, auch Sy-rien, und zwar an ſonnigen bergigen Orten. Die Blätter ſind glatt, faden- oder borſtenförmig ge-fiedert und grün; die zwei Paar Blättchen, woraus ſie beſtehen, und der Hauptſtiel machen ein Ganzes aus, das ſich nicht wohl unterſcheiden läßt. An den kleinen Zweigen ſind die Blätter oft einfach faden- oder borſtenförmig, oder haben nur ein Paar gegen einander überſtehende Blättchen. Die Blüthen

ſind

ſind klein und grün und kommen im September und Oktober an dem obern Theil der kleinen Zweige in den Blattwinkeln auf ſehr kurzen Stielen hervor. Die Kelchſchuppen ſind weichhaarig; die Blumenkrone iſt röhrenförmig fünfmal gezähnt; an den Zwitterblumen ſind die fünf Staubbeutel in einen Cylinder verwachſen; die Narbe iſt geſpalten. Der Saame kömmt bei uns nicht zur Vollkommenheit, daher die Vermehrung durch Zertheilung der Wurzel geſchehen muß.

Dies Gewächs hat einen citronartigen Geruch, wird in Speiſen, z. B. in Würſten, als Gewürz gebraucht und iſt officinell. Ein Dekokt davon ſoll das Wachsthum der Haare befördern und ſie vor dem Ausfallen bewahren. Die Kirgiſen bereiten aus den mit Schaaftalg vermiſchten Blättern eine Univerſalſalbe.

---

53. Das buſchige Ruhrkraut. Nr. 237.

Syngenesia. Polygamia superflua.

Gnaphalium Stoechas. *Willd. Lin.* III. 3. p. 1863. n. 34.

Deutſches ſtrauchartiges Ruhrkraut. Borkhauſen II. 1789. Nr 731

Franz. Gnaphale citrine. Engliſch The common shrubby everlasting.

Namen. Rainblume, gemeines, ſchmalblättriges und kleinblümiges Ruhrkraut, Schaben-, Motten-, Schimmel- und Feinſchkraut, Mottenblume,

Winter- und Flußblumen, Sonnengoldblume, Fuhrmannsblume, gelbe Stöchas.

Beſchreibung. Dies Gewächs, das man in unſern Gärten als Zierpflanze findet, hat das ſüdliche Europa und Deutſchland, z. B. Krain und Kärnthen, zu ſeinem Vaterlande. Es wird 1½ bis 3 Fuß hoch, und aus den Hauptäſten entſpringen mehrere gerade in die Höhe ſtehende Zweige ohne Nebentriebe, welche mit einem weißen Filz überzogen ſind. Die Blätter ſtehen zerſtreut, ſind ein Zoll lang, ſehr ſchmal linienförmig, faſt fadenförmig, ſtumpf, grünlich, mit einem dünnen weißen Filz bedeckt. Die Blumen erſcheinen im Julius und Auguſt in zuſammengeſetzten, vielblumigen, äſtigen Schirmtrauben an den Spitzen der Zweige. Die trocknen Kelchſchuppen ſind anfangs ſilberfarben, werden aber nach und nach ſchwefelgeb. Die Zwitterblüthchen ſind ebenfalls gelb und die Staubbeutel der 5 feinen Staubfäden in einem Rohr verwachſen und in der Mitte einen langen dünnen Griffel enthaltend. Eine Blume enthält im Umkreiſe ohngefähr 6 bis 8 weibliche und inwendig 20 bis 30 Zwitterblütchen, und die Staubfäden haben am Grunde zwei borſtige Fortſätze. Der mit einer Haarkrone beſetzte Saame wird auch bei uns reif.

Die Fortpflanzung geſchieht durch den Saamen, durch Zertheilung der Wurzel und in Schatten gehaltene Stecklinge.

Sonſt war die Pflanze als ſchweiſtreibend officinell. Jetzt dient ſie faſt blos zur Zierde in Gärten, wo ſie faſt in jedem Erdreiche wächſt, am beſten aber in einem leichten Boden und in einer ſonnigen

Lage

Lage fortkömmt. Die Blumen haben einen angenehmen Geruch.

---

54. Der Europäiſche Meerträubel. Nr 368.

Dioecia. Monadelphia.

Ephedra distachya. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 849. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1521. Nr. 554.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 292. t. 339.
Franz. L'Uvette. Engl The great shrubby Horse-tail.

Namen. Meerträubel, Europäiſches Meerträubchen, Seeträubel mit doppelten Aehren, zweiähriger Roßſchwanz, Roßſchwanz mit doppelten Kätzchen, Meerwegtritt, Meertritt.

Beſchreibung. Dies 2 bis 3 Fuß, in Gärten aber auch wohl 4 bis 5 Fuß hohe Staudengewächs, welches wild im ſüdlichen Europa und auch im ſüdlichen Deutſchland vorzüglich an den Meeresufern auf ſteinigem Boden wächſt, hat ein ſonderbares Anſehen. Es hat keine Blätter und ſieht wie Schaftheu (Equisetum) aus. Die Stämme und Aeſte ſind rauh, gegliedert, braun, und treiben aus aufgeſchwollenen Gelenken einander gegenüber ſtehende ſchmale Schüſſe, welche ſich wieder in lange binſenförmige, gegliederte, paarweis einander gegenüber ſtehende und dichte Büſchel bildende Zweige vertheilen, die dünn, ſteif, rund und grün ſind, und an jedem Gliede zwei kleine roſtgelbe, häutige, zugeſpitzte Scheiden, wie Neben- oder Deckblättchen, zei-

zeigen. Die Blüthen kommen im Junius in ganz getrennten Geſchlechtern einzeln oder paarweis aus den Gliedern der Stengel hervor. Die männlichen erſcheinen an zwei Linien langen Stielen in Geſtalt kleiner gelblicher Kätzchen, gepaart einander gegenüber, ſind nicht viel länger als der Blumenſtiel, drei- bis fünfblüthig hinter ſchuppenartigen, zweiſpaltigen Kelchen, mit ſieben in eine pfriemenförmige, an der Spitze getheilte Säule zuſammengewachſenen Staubfäden, wovon drei höher ſind; die Krone fehlt. Die weiblichen Blüthen ſind noch etwas kleiner, ſtehen meiſt auf längern Stielchen einzeln, aber paarweiſe gegen einander über, haben einen fünffachen, zweiſpaltigen Kelch, worin zwei eirunde Fruchtknoten mit einem auswärts gebogenen Griffel und einer etwas ſtumpflichen Narbe ſichtbar werden. Die Frucht reift im Herbſt als eine runde, zweiſaamige, kleine, ſaftige, rothe, falſche oder Scheinbeere, indem die vier obern Kelchſchuppen fleiſchig geworden ſind. Sie haben einen ſäuerlichen ſüßen, nicht unangenehmen Geſchmack.

Die Vermehrung geſchieht durch Wurzelbrut und Ableger. Man ſucht die Pflanze in den Anlagen auf kieſigen trocknen Boden und in einen geſchützten Stand zu bringen. In kalten Wintern will ſie im mittlern und nördlichen Deutſchland eine Bedeckung von Baumrinde oder Stroh haben.

Sonſt war die Beere officinell.

C. Rankende.

α) Kletternde. (Keine.)

β) Liegende.

a. Mehr wichtige (Keine).

b. Minder wichtige.

55. Die ſchwarze Rauſchbeere. Nr. 348.

Dioecia. Triandria.

Empetrum nigrum. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 718. n. 3.
——— ——— Borkhauſen II. 1083. Nr. 376.
Reitter und Abel. Tab. 95.
Schkuhrs bot. Handb. IV. 250. t. 318.
Franz. Camarin à fruits noirs. Engl. Crake-berry.

Namen. Krähenbeere, Affen=, Appen=, Trinkel=, Trunkel= und Steinbeere, Rauſchbeere, Rauſch, Rauſchbeerheide, Affen=, Apen= und Apfenbeerſtrauch, Stein= und Beerheide, Apfra, Steinheide, ſchwarzbeerige Heide, beerentragende Heide, Heide mit ſchwarzen Beeren, Kränbeere, Gichtkraut, Felſenſtrauch.

Beſchreibung. Dies kriechende Staudengewächs wächſt auf dem ſumpfigen, torfigem und moosſigem Grunde der Alpen und höchſten Gebirge Europas und alſo auch Deutſchlands, auch auf ebenem Torf= und Sumpfgrunde, z. B. in Niederſachſen. Es hat Aehnlichkeit mit der Heide und ſtreicht mit ſeinen tief laufenden Wurzeln und glatten, rothbraunen, fadenförmigen, 1 bis 1½ Fuß langen Zweigen allenthalben herum. Auf dem Brokken macht es den Hauptbeſtandtheil des Torfes aus.

Die

Die kleinen **Blätter** ſtehen dicht, gemeiniglich 3 bis 5 quirlförmig auf kurzen Stielen beiſammen und ſind zwei Linien lang und eine Linie breit, länglich, ſchmal, dick, ſteif, ſtumpf, unten rundlich, am Rande umgerollt, dunkelgrün, der Länge nach mit einem weißen Strich bezeichnet. Die **Blüthen** erſcheinen ſelten als Zwitterblüthen, gewöhnlich in ganz getrennten Geſchlechtern im Mai und Junius an den Spitzen der vorjährigen Triebe zwiſchen den Blattwinkeln, einzeln, an ſehr kurzen Stielen mit weiß- und purpurrothen oder blaßröthlichen Blumen. Der bleibende Kelch iſt in drei ovale Abſchnitte getheilt und hat unter ſich eine doppelte Hülle, wovon die an der männlichen Blüthe dreitheilig, die an der weiblichen zwei- und dreitheilig und die an den Zwitterblüthen ein- und viertheilig iſt; die Krone hat drei oval-längliche Blättchen; die drei langen dünnen Staubfäden hängen an den Blumen heraus und haben rothe getheilte Beutel. Der rundliche Fruchtknoten hat 9 gekrümmte, aus einander ſtehende Narben mit unmerklichem Griffel. Die Frucht iſt eine erbſengroße, runde, im Auguſt und September reifende und ſchwarze **Beere**, mit klebrigem, purpurrothem und ſäuerlich ſchmeckendem Safte, in welcher in 6 Abtheilungen nur 5 bis 9 Saamenkörner liegen, da nicht alle Fächer ihre zwei vollkommenen Saamen enthalten.

Will man dieſe Staude in **künſtlichen** Anlagen haben, ſo iſt das gewöhnliche Verfahren, ſie im Herbſte auszuheben, im Mooſe zu verwahren und an einen feuchten, ſchattigen Ort zu ſetzen. Sie dauert aber nicht lange. Beſſer iſt, den Saamen zu

ſammeln, $\frac{2}{3}$ Waſſerſand und $\frac{1}{3}$ Dammerde zu vermiſchen, dies Erdreich zwiſchen Steine zu bringen und den Saamen noch im Herbſt darein zu ſäen. Im Frühjahr geben die jungen Pflänzchen mit zwei linienförmigen Saamenblättchen auf.

Nutzen. Die Beeren werden von allerhand beerenfreſſenden Vögeln aufgeſucht. Die Schweden und Ruſſen eſſen ſie als eine geſunde Speiſe. Man glaubte ſonſt, daß ſie Kopfweh und Schwindel verurſachten und daß die Menſchen darnach Affengeberden machten; allein es iſt dieſe Eigenſchaft erdichtet und ſelbſt Kinder eſſen ſie ohne Nachtheil. Die Kamtſchadalen kochen ſie mit ihren Fiſchen. Die Grönländer machen eine Art Limonade und Wein daraus. Mit Alaun gekocht geben ſie eine röthliche Kirſchfarbe, womit die Ruſſen ihre ausgebleichten ſeidenen Hemden wieder roth färben. Die ganze Pflanze vermehrt und unterhält den Torf.

---

56. Die Moos-, Heidel- oder Preußelbeere. Nr. 70.

Octandria. Monogynia.

Vaccinium Oxycoccos. *Willd. Lin.* I. 2. p. 354. n. 25.

— — Borkhauſen II. 1076. Nr. 372.

Reitter und Abel. Tab. 88.

Franz. Airelle Canneberge. Engl. Moor-berry.

Namen. Moosbeere, Moosbeerſtrauch, Sumpf-Preußelbeere, Moor-, Moſel-, Moſt-, Mieſch-, Win-

ter-

ter=, Schnee=, Fem=, Fehn=, Sumpf=, Kranich=, Kron=
und Affenbeere, Viehbeſinge, Rauſchgrün, Gicht=
kraut.

Beſchreibung. In ganz Europa auf gebirgigen und ebenen Torf= und Moos=Sümpfen findet man dies Gewächs mit ſeinen fadenförmigen, dünnen, glatten, rothbräunlichen, auf der Erde hingeſtreckten und kriechenden, holzigen, 6 bis höchſtens 12 Zoll langen Zweigen. Es hängt immer eine roſtgraue, ſich ablöſende Oberhaut daran herum. Die fadenförmigen Würzelchen ſchlagen noch eine Strecke am Zweige hinauf mit ihren feinen Zaſern in den Boden ein. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind meiſt nach einer Seite gerichtet, kurz geſtielt, ſteif, $\frac{1}{2}$ Zoll lang, 2 Linien breit, eirund, ſpitzlich, glatt, am Rande ungezähnt, aber umgebogen, oben grasgrün, unten weißgrün, oben mit vertieften und unten mit einer erhabenen weißlichen Ader beſetzt. Die Blüthen erſcheinen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige auf langen, fadenförmigen, purpurrothen, weißhaarigen Stielen und hängen über. Die grüne Blumendecke hat vier rundliche Einſchnitte, und die vier lanzetförmigen, hoch roſenrothen, weiß geſäumten Blumenblätter ſchlagen ſich ganz zurück. Die acht Staubgefäße haben breitgedrückte, braune, weißlich behaarte Fäden, und aufwärts ſtehende, tief geſpaltene oder zweihörnige, unbegrannte, roſtgelbe Staubbeutel, die ſich gegen den roſenrothen, fadenförmigen, ſtumpfſpitzigen Stempel zuſammen neigen. Die Beeren, welche im Oktober reif werden, liegen gewöhnlich im Mooße verborgen, ſind hochroth und ſäuerlich von Geſchmack.

Wenn

Wenn man das Moos ſäuberlich von den Wurzeln losmacht und die Pflanze ſo in den Gärten auf Beete in Schatten ſetzt, ſo hält ſie etliche Jahre aus.

Nutzen. Die Bienen beſuchen die Blüthen. Die Beeren kann man roh und eingemacht eſſen. In Rußland und Sibirien macht man ſie mit Zucker oder Honig ein. In England bäckt man ſie in Torten, oder ißt ſie mit Rahm und Zucker. Der ausgepreßte Saft giebt mit Waſſer vermiſcht ein angenehmes Getränke, ohne Waſſer wird er in Petersburg häufig zu Punſch angewendet. Der Eſſig davon iſt ſehr ſcharf und angenehm ſchmeckend. Die Kraniche und andere hühnerartige Vögel, z. B. die Schneehühner, freſſen ſie ſehr gern. Man ſiedet mit den Beeren das Silber weiß. Die Blätter ſollen einen ſchmackhaften Thee geben.

---

57. Die gemeine Sandbeere. Nr. 82.

Decandria. Monogynia.

Arbutus Uva ursi. *Willd. Lin.* II. 1. p. 618. n. 7.
— — — Borkhauſen II. 1078. Nr. 373.
Reitter und Abel. Tab. 91.
Franz. Busserolle. Engl. The Bear-berry.

Namen. Sandbeere, Bärentraube, Bärentrauben-Arbut, Bären-, Mehl-, Stein-, Wolfs-, Preuſſel- und Möhrbeere, mürbe Beere, ſpaniſche Heidelbeere, ſpaniſcher Heidelbeerſtrauch.

Beſchreibung. Dies Staudengewächs, welches 2 bis 2½ Fuß lange, knotige und ſperrige, rothbraune

braune und dicht belaubte, auf der Erde hinkriechende Zweige mit zaſerigen Wurzeln treibt, hat ſeine Heimath im nördlichen Europa und Amerika in unfruchtbaren, trocknen, ſandigen Wäldern unter den Heidelbeeren und Heidekraut, auch auf hohen, trocknen und ſteinigen Gebirgen. Im ſüdlichen und nördlichen Deutſchland findet man es auf ungebauten wüſten Heiden und Sandſtrichen und in Kieferwäldern. Die Blätter ſind bald abwechſelnd, bald gegenüber ſtehend, ¾ Zoll lang, ⅜ Zoll breit, verkehrt eirund, kurz geſtielt, oben ſtumpf, gegen den Stiel ſchmal zulaufend, dick, feſt, glatt, glänzend, am Rande ungezähnt, aber umgebogen, dunkelgrün, oben mit einem vertieften und unten mit einem erhabenen netzförmigen Adergewebe. Die Blüthen erſcheinen im Mai mit kleinen, den Heidelbeerblüthen ähnlichen röthlichweißen Blumen, 3 bis 4 traubenartig an den Spitzen der Zweige. Die Blumendecke iſt ſehr klein und rundlich fünftheilig, die Blumenkrone eiförmig, unten durchſichtig und an der zuſammengezogenen Mündung roth und fünfzähnig, in ihr 10 kurze, unten bauchige weiße Staubfäden, mit getheilten, nach der Seite ſpitzig auslaufenden, braun und roth gemiſchten Beuteln, und in deren Mitte ein grünlicher Staubweg, von der Länge der Krone, mit rundlicher dicker Narbe, und glattem, grünem, rundem Fruchtknoten. Die Frucht, welche im September reift, iſt eine erbſengroße, glatte, rothe Beere, mit bleibendem Griffel, mehligem, fade ſchmeckendem Fleiſche und fünf kleinen harten Saamenkörnern.

Man

Man findet Spielarten von dieſer Staude, 1) mit grünlicher Blüthe und 2) mit ſchwarzer Beere.

Wenn man ſie in Gärten pflanzen will, ſo muß es mit dem ganzen Ballen geſchehen. Uebrigens keimt der Saame erſt im zweiten Frühjahre mit zwei länglichen Saamenblättchen.

Nutzen. Die ganze Pflanze zeigt zuſammenziehende Kräfte und iſt zum Ledergerben ſehr nutzbar. In Schweden, Norwegen, England und Rußland benutzen ſie die Gerber deshalb, vorzüglich die Corduanbereiter. Die getrockneten Blätter werden in der Apotheke zu ſchweiß- und ſteintreibenden Mitteln angewandt. Unter den Rauchtabak gemiſcht, ertheilen ſie demſelben einen angenehmen Geruch und Geſchmack. Sie werden auch in Schweden zu einer grauen und ſchwarzen Farbe mit verſchiedenen Zuſätzen und Zubereitungen des Tuchs und der Wolle genommen. Mit bloßem Vitriol giebt der Abſud nur eine dunkelbraune Farbe. An den Wurzeln findet man im Sommer zuweilen die ſogenannte deutſche Cochenille. Die Beeren werden von Vögeln und vorzüglich von den Bären gern gefreſſen. Für Menſchen ſind ſie unſchmackhaft, doch verzehren ſie die Lapländer im Nothfall friſch und getrocknet, und im letztern Fall auch als Brodmehl.

---

58. Die Alpen-Sandbeere. Nr. 83.

Arbutus alpina. *Willd. Lin.* II. 1. p. 618. n. 6.
— — Borkhauſen II. 1081. Nr. 374.

Franz.

Franz. Arbousier ou Busserole des Alpes. Engl. The alpine Arbutus.

Namen. Alpen-Arbutus, Alpen-Bärentraube, Arbutus auf den Alpen, Moosheidelbeere.

Beſchreibung. Dieſe kleine Staude, welche ihre zahlreichen, runden, bräunlichen, vorzüglich an der Spitze mit Blättern oder deren Skeletten beſetzte, holzige, 1 bis 2 Fuß langen Zweige an die Erde hinſtreckt und kaum mit der Spitze 4 bis 5 Zoll in die Höhe hebt, wird auf den Lappländiſchen, Schweizeriſchen, Sibiriſchen und in Deutſchland auf den Salzburgiſchen Alpen angetroffen. Die Rinde blättert ſich ab. Die Blätter ſind gegen einander überſtehend, kurz geſtielt, eirund-länglich, 1 bis 1½ Zoll lang und oben faſt ½ Zoll breit, ſtumpf geſpitzt, gegen den Blattſtiel zu keilförmig verdünnt, am Rande dicht und ungleich gezähnt und mit einzelnen Haaren bewimpert, auf der Oberfläche glatt und dunkelgrün, mit netzförmigen Adern, die auf der Unterfläche hervorſtehen und röthlich ſind, beſetzt und daher runzlich. Sie werden im Herbſt ſchön roth. Die Blüthentrauben kommen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige zwiſchen den Blätterbüſcheln an ſehr kurzen Stielen zum Vorſchein, ſind zurückgebogen und blaß fleiſchfarben. Die Beeren gleichen an Größe den ſchwarzen Heidelbeeren, ſind rund, blauſchwarz, oben mit einem Nabel gekrönt, reifen im Oktober, und haben ein weißes, wäßriges, ſäuerlich ſüßes Fleiſch und darin fünf Saamenkörner.

Blätter und Zweige kann man zum Ledergerben benutzen. Die Beeren können von Menſchen ge-

geſſen

geſſen werden, und ſind Pferden, Bären, Raben und Haſelhühnern eine angenehme Nahrung.

---

59. Die krautartige Heide. Nr. 73.

Octandria. Monogynia.

Erica herbacea. *Willd. Lin.* II. 1. p. 411. n. 133.

— — Borkhauſen II. 911, und 1552. Nr. 197. a.

Dietrichs Weimariſche Flora. S. 103. Nr. 2.

Franz. Bruyere herbacée. Engl. Early flowering Heath.

Namen. Bergheidekraut.

Beſchreibung. Dieſe Heideart wächſt im ſüdlichen Europa, auch in Süddeutſchland und in Böhmen auf hohen Bergen. Die Zweige ſtrecken ſich Fußlang auf der Erde hin, ſind braun und ſtehen nur mit den Spitzen in die Höhe. Die Blätter ſind kurz geſtielt, gleichbreit oder linienförmig, zugeſpitzt, glattrandig, glatt, auf beiden Flächen grün und ſtehen zu vier um den Zweig herum. Die violetten Blüthen kommen im Mai und April, und bisweilen im Julius zum zweitenmal in einſeitigen Trauben zum Vorſchein. Sie ſind länglich, und die 8 Staubfäden ragen mit ihren Staubbeuteln und dem in der Mitte ſtehenden Griffel aus der Krone hervor.

Dieſe Heide ſieht ſehr gut aus und läßt ſich in einem leichten Boden und in einer ſonnigen Lage durch Saamen und Ableger vermehren.

60.

60. Die fleiſchfarbene Heide. Nr. 74.

Erica carnea. *Scopoli* Flor. carn. n. 461.
— — Borkhauſen II. 911. Nr. 197 b, und p. 1553 b.
— — *Jacquin* Flor. austr. Tab. 32.
— — Dietrichs Weimariſche Flora. S. 103. Nr. 4.
Erica herbacea. *Willd. Lin.* II. 1. p. 412. n. 133 ß.

Beſchreibung. Dieſe Heide wird von den mehrſten Botanikern für einerlei mit der vorhergehenden gehalten. Sie iſt aber weſentlich verſchieden. Die Blätter ſind länglich, dreiſeitig glatt, abſtehend, gewöhnlich zu vier oder fünf beiſammen ſitzend. Die Blüthen brechen im Mai und Junius aus, und die zweiſpaltigen Staubbeutel ragen über die eiförmig-längliche Blumenkrone hervor. Uebrigens iſt die Geſtalt dieſelbe. Sie hat ebenfalls kriechende Zweige und wächſt im ſüdlichen Europa und im ſüdlichen Deutſchland auf hohen Gebirgen.

---

61. Der roſtfarbige Alpbalſam. Nr. 86.

Decandria. Monogynia.

Rhododendron ferrugineum. *Willd. Lin.* II. 1. p. 603. n. 1.
— — Borkhauſen II. 903. Nr. 188.
Jacquin Flor. austr. t. 255.
Franz. Laurier rose des Alpes, ou Rhododendron montagnard à fleurs

rou-

rouges trés brillantes.
Engl. Rusty - leaved Rhododendron.

Namen. Roſtfarbiges Alpröschen, braunblättriges Alpröslein, Alpenroſe, Hühnerſtauden, Rasſauſeln, Dendlroſen, Zundtern.

Beſchreibung. Dies Gewächs, welches man auf den hohen Gebirgen und Alpen Sibiriens, der Schweiz, Tyrols, Salzburgs u. ſ. w. antrifft, legt ſeine $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß langen unregelmäßigen Zweige auf die Erde hin und nur die dichtbelaubten Spitzen ſtehen in die Höhe. Die Rinde iſt dunkelaſchgrau, röthlich durchſchimmernd, an alten Zweigen glatt, an jungen rauh, warzig oder ſchuppig. Das Holz iſt feſt und weiß, wird aber an der Luft roſtfarben. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind faſt ungeſtielt, oval, ſtumpf zugeſpitzt, gegen den Stiel zu ſchmal auslaufend, über 1 Zoll lang, 4 bis 5 Linien breit, am Rande ungezähnt und umgebogen, feſt, lederartig, auf der Oberfläche tief geadert und dunkelgrün, auf der Unterfläche in der Jugend fein weißlich behaart, dann gelb und zuletzt roſtfarben drüßig oder ſchuppig, auch wohl ſchwärzlich gefleckt, mit einer erhabenen gelblichen Mittelrippe. Die Blüthen ſtehen mit ihren halbzölligen Stielen doldenartig an den Spitzen der Zweige, blühen im Junius und Julius, anfangs ſchön purpurroth, dann roſenroth. Der Kelch iſt fünfſpaltig, glatt, und die Einſchnitte haben haarförmige grüne Zähne am Rande. Die Blumenkrone iſt trichterförmig und hat 5 eirunde, ausgebreitete Abſchnitte, wovon zwei ſchmäler ſind, und am Grunde, wie der

Blumenſtiel, ſehr kleine rundliche, angedrückte, grün- gelbe oder weißliche Schuppen. Inwendig ſtehen 10 gekrümmte Staubfäden mit gelben doppelten Beu- teln, und ein Griffel mit ſtumpfer, faſt ſternförmig eingeſchnittener Narbe. Die kurze braune Saamen- kapſel iſt fünffächrig, und enthält vielen feinen, ſtaubartigen, gelben Saamen, der im Oktober reif iſt.

Man findet, wiewohl ſelten, auch Spielar- ten a) mit weißen Blumen und b) mit bunten Blät- tern.

Die Fortpflanzung kann bloß durch Ableger geſchehen.

Die Schönheit und Menge der Blumen erſetzt in Luſtgärten den mangelnden Geruch derſelben.

Die Alpenbewohner benutzen das Holz zur Feuerung. Die Saamenkapſeln haben zerrieben einen gewürzhaften Geruch. An den Blättern dieſer und der folgenden Art findet man kirſchgroße, weiß- und roſenfarbene Gallauswüchſe, die einen ſäuerlich her- ben Geſchmack haben und wahrſcheinlich von dem Stich einer Gallweſpe (Cynips) herrühren.

---

62. Der gefranzte Alpbalſam. Nr. 87.

Rhododendron hirsutum. *Willd. Lin.* II. 1. p. 604. n. 4.

Zottiger Alpenbalſam. Borkhauſen II. 904. Nr. 189.

Jacquin Fl. austr. t. 95.

Franz. Rosage à feuilles herissées.

Namen. Haariges Alpenröslein, behaarter Roſen-

Roſenbaum, rauhblättrige Alpenroſe, Hühnerſtaude, Raffauſeln, Alprauſch, Steinroſe, Dembelroſe, Schinderblüthe.

Beſchreibung. Auf den Schweizeriſchen, Oeſterreichiſchen, Steyermärkiſchen und Salzburgiſchen Alpen wohnt dies dem vorhergehenden ähnliche Gewächs, welches oft beträchtliche Bergſtrecken überzieht. Es kriecht auf der Erde 2 bis 3 Fuß weit hin und erhebt ſich nur mit den Spitzen der Zweige, welche haarig und unregelmäßig belaubt ſind. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe zerſtreut, ſind oval, 1 Zoll lang, ½ Zoll breit, oben zugeſpitzt, unten an ein viertelzölligem Stiel ſchmal zulaufend, am Rande fein gekerbt und mit einzelnen langen Haaren gefranzt, ſteif, auf der Oberfläche glatt, glänzend, dunkelgrün, netzförmig geadert, unten blaßgrün und roſtfarben punktirt. Die Blüthen ſtehen, wie bei der vorhergehenden Art, an den Spitzen der Zweige an etwas längern Stielen, ſind blaßroth und ſo wie der grüne Kelch und Blumenſtiel gelb punktirt. Sie blühen im Mai und Junius und haben einen balſamiſchen Geruch. Die etwas klebrigen Saamenkapſeln reifen im Oktober.

Alles übrige verhält ſich wie bei der vorhergehenden Art.

---

63. Das große Sinngrün. Nr. 45.

Pentandria. Monogynia.

Vinca major. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1233. n. 2.
— — Borkhauſen II. 1556. Nr. 586.

 Franz.

Franz. La grande Pervenche. Engliſch The great Periwinkle.

Namen. Größeres Sinn-, Winter- oder Immergrün.

Beſchreibung. In England, Frankreich, Spanien, Italien, der Schweiz und Krain wird dieſes ſchöne, immergrüne Staudengewächs gefunden. Die Stengel gehen von der Wurzel aus etwas in die Höhe, neigen ſich aber dann wieder zur Erde und ſchlagen ſogar Wurzel, wodurch eine ganze Gegend überzogen wird. Sie ſind 1 bis 2 Fuß lang, braungrün, ſtumpf vierkantig und glatt, können aber durch Unterſtützung 3 bis 5 Fuß hoch gezogen werden. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind ſtark und ½ Zoll lang geſtielt, 2½ Zoll lang und 1¾ Zoll breit, eirund, kurz zugeſpitzt, am Grunde rundlich, am Rande ungezähnt, und beſonders in der Jugend mit feinen Haaren gefranzt, glatt, glänzend, oben dunkelgrün, unten hellgrün. Die ſchönen blauen Blumen kommen vom April bis September einzeln auf 1½ Zoll langen Blumenſtielen aus den Blattwinkeln, haben eine in fünf lanzetförmige Einſchnitte getheilte Blumendecke, eine walzenförmige Blumenröhre mit fünftheiligem, ausgebreitetem, ſtumpfem Rande, fünf kurze Staubfäden mit gelben ſpitzigen Staubbeuteln, einen Griffel mit kopfförmiger, faſt doppelter Narbe, und zwei rundliche Fruchtknoten, neben welchen zwei erhabene Drüſen ſitzen. Der walzenförmige gefurchte Saame liegt in zwei langen, runden, einfächrigen Balgkapſeln.

Die Vermehrung geſchieht durch natürliche

und

und künſtliche Abſenker. Der Saame geht mit zwei rundlichen Saamenblättchen auf.

Man wendet dieſe Staude zur Bekleidung von Grabmählern, Grotten und künſtlichen Felſen an, und pflanzt ſie auch zur Abwechſelung an die Ränder der Luſtgebüſche.

---

64. Das kleine Sinngrün. Nr. 44.

Vinca minor. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1232. n. 1.
— — Borkhauſen II. 919. Nr. 198.
Franz. La petite Pervenche. Engl. The smal Periwinkle.

Namen. Immergrün, Inngrün, Sider=, Ewig=, Winter=, Wein=, Berg=, Beer= und Todtengrün, Todtenviole, Todtenmyrte, Jungfernkrone, Mädchenkraut, Mägdepalme, Bärwinkel, Lorbeerwinde, Finkenohren, wilde Sunige, Streit, Stryten, Streitwicken.

Beſchreibung. Dieſe Staude überzieht oft an Zäunen und in Waldungen, beſonders auf Kalkboden, ganze Strecken wie ein grüner Teppich. Sie wohnt in England, Frankreich und Deutſchland. Die glatten, ſtumpf vierkantigen, geſtreiften, unten bräunlichen und oben grünen Zweige liegen 1 bis 2 Fuß lang auf dem Boden hingeſtreckt und erheben ſich kaum 6 bis 8 Zoll an den belaubten Spitzen in die Höhe. Sie ſchlagen allenthalben Wurzeln ein. Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, 1½ Linien lang geſtielt, länglich=lanzetförmig, 1¾ Zoll lang und ½ Zoll breit, nach beiden Enden verdünnt zu-

laufend,

laufend, glattrandig, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten mattgrün, ſteif und feſt; der Blattſtiel am Rande fein gefranzt. Die ſchönen veilchenblauen **Blumen** erſcheinen vom April bis zum September einzeln auf 1½ Zoll langen Stielen aus den Winkeln der Blätter. Der **Fruchtbalg** reift im Auguſt.

Man trifft **Spielarten** mit weißen, röthlichen, hochrothen und gefüllten Blumen und mit ſilber- und goldgeſchäckten Blättern an.

Die **Vermehrung** geſchieht durch Wurzelſchüſſe.

Dieſe Pflanze hatte ſonſt ihren medicinischen **Nutzen**, z. B. zu Thee und Gurgelwaſſer. Wegen ihrer zuſammenziehenden Kraft kann man ſie zum Ledergerben brauchen. Sie macht den trüben Wein klar. Man kann ſie auch zur Belebung der Winter-Boskete anwenden. Im Winter dient ſie zu Kränzen.

---

65. Der gemeine oder Trauben-Ciſten. Nr. 179.

Polyandria. Monogynia.

Cistus Helianthemum. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1209. n. 72.

Sonnenwende-Ciſten. **Borkhauſen** II. 1474. Nr. 544.

Jacquin Hort. t. 65.

Franz. La fleur de Soleil. Engl. The dwarf Cistus or little Sun-Flower.

Namen. Sonnenciſten, Sonnenröschen, Sonnenblümchen, Sonnenglinſel, Güldenglinſel, Goldröschen,

chen, niedriger Ciſten, Zwergciſten, Trauben-Ciſtenſtrauch, gemeine Ciſtenroſe, Erdepheu, Erdpfau, Heidenyſop, Kirſch- und Kloſchiſop, Heidenſchmuck, Gundermann, Eliſabethenblümchen.

Beſchreibung. Eine ſehr gemeine Erdſtaude in ganz Europa und Deutſchland auf trocknen Triften und offenen Waldplätzen in bergigen Gegenden. Die dünnen, fadenförmigen, runden, röthlichen, auf der Schattenſeite grünlichen, oben weißlich behaarten, unten glatten, äſtigen Zweige liegen auf der Erde hingeſtreckt und erheben ſich wenig. Die kurz geſtielten Blätter ſind gegenüber ſtehend, lanzetförmig, meiſt ½ Zoll lang und 1½ Linien breit, ſtumpf zugeſpitzt, ungezähnt, am Rande umgerollt, mit zerſtreuten, einzelnen, langen Haaren verſehen, unten meiſt ſtärker und dichter behaart, als oben, nicht ſelten dicht zottig, am Grunde mit zwei kleinen lanzetförmigen, haarig gebrämten Nebenblättchen verſehen. Die Blumen erſcheinen vom Mai bis zum September an den Enden der Zweige an langen einſeitigen Trauben. Man findet an einer Traube im Auguſt aufgeſprungene und ungeöffnete Kapſeln, aufgeblühte Blumen und noch Blumenknospen. Die Blumen folgen dem Laufe der Sonne zugekehrt. Der Kelch iſt dreiblättrig, eirund, etwas hohl, mit vier theils grünen, theils rothen Adern durchzogen. Die 5 Kronblätter ſind goldgelb, groß, runzlich, ausgebreitet, abgerundet, mit einem kurzen Nagel verſehen. Die vielen gelben Staubfäden ſtehen in der Mitte und haben einen grünen Staubweg mit rundlicher, kopfförmiger, etwas getheilten Narbe. Die Saamenkapſel iſt dreieckig, dreiklappig, und enthält

hält an drei fadenförmigen Anſätzen viele rundliche braune Saamenkörner.

Dieſe Staude, welche jährlich ihre Blüthenzweige abwirft, variirt nach Verſchiedenheit des Bodens, nach Zweigen, Blättern und Blumenfarbe. Die Zweige ſind glatt, haarig und filzig; in Gewächshäuſern überwintert, werden ſie ſtark und hoch. Die Blätter ſind bald größer, bald kleiner, mehr oder weniger glatt, haarig oder gar filzig, am Rande umgerollt oder auch wohl flach. Die Blumen ſind bald kleiner, bald größer, hell- oder dunkelgelb, hell- oder dunkelroth, auch weiß.

An den Staubfäden bemerkt man etwas Reizbarkeit. Außer daß dies Gewächs dem Huthvieh zur Nahrung dient und die Bienen aus den Blüthen Nahrung für ſich und ihre Larven holen, kennt man keinen beſondern Nutzen.

---

66. Der Heidekrautblättrige Ciſten. Nr. 173.

Cistus Fumana. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1191. n. 26.
— — Borkhauſen II. 1468. Nr. 537.
Jacquin Flor. austr. t. 252.
Franz. Ciste à feuilles de Brugere.

Namen. Heide-Ciſtenſtrauch, dünne Ciſtenroſe.

Beſchreibung. Dieſes Stäudchen, das ſeine vielen fadenförmigen Zweige an den Boden hin ſtreckt, wächſt an ſonnigen Stellen und felſigen Bergwänden in Frankreich, der Schweiz, Oeſterreich,

Schle-

ſien, Sachſen und am Rhein. Die zerſtreut an den Zweigen ſtehenden Blätter ſind ſtiellos, ſchmal linienförmig, ½ Zoll lang, ½ Linie breit, ſtumpf zugeſpitzt, am Rande borſtig, glatt und hellgrün, und haben oft ſehr kleine, eiförmige, zugeſpitzte Nebenblättchen. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius in den obern Blattwinkeln auf langen einblüthigen Stielen, ſind klein und gelb, enthalten 16 Staubgefäße und hinterlaſſen eine rundliche dreiklappige Saamenkapſel.

Die Vermehrung kann durch den Saamen, der im September reiſt, bewirkt werden. Die Pflanze dauert in einem fetten, trocknen kieſigen Boden bei uns im Freien aus und braucht nicht in Blumentöpfe geſetzt zu werden.

---

67. Der Alpen-Ciſten. Nr. 174.

Cistus oelandicus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1195. n. 38.
Cistus alpestris. Borkhauſen II. 1469. Nr. 538.
Jacquin Flor. austr. t. 399.

Namen. Oelandiſche Ciſtenroſe, Alpen-Ciſtenroſe, thymianblättrige Ciſten.

Beſchreibung. Dies niederliegende, fadenförmig zweigige, 6 bis 8 Zoll lange Staudengewächs findet man in felſigen Gegenden der Schweiz, Frankreichs, Oelands und Oeſterreichs. Die Zweige erſcheinen von den abgefallenen Blätternarben wie gegliedert, an jungen Trieben aber graúwollig. Die Blätter ſind kurz geſtielt, gegenüber ſtehend, länglich, ſtumpf, mehr oder weniger behaart,

am

am Rande gewimpert, an dem Stengel dicht, an den jungen Trieben weitläuftiger ſtehend und hier auch verkehrt eirund=lanzetförmig. Die Blüthen ſtehen in einer lockern drei= bis vierblüthigen Endtraube, geſtielt, weitläuftig, haben an jedem Stiel ein kleines lanzetförmiges Deckblättchen und ſind wohlriechend. Der Kelch iſt weich= und weißhaarig, drei Blätter davon eiförmig, ſtumpf und geſtreiſt, zwei kleiner und gleichbreit=lanzetförmig. Die Kronblätter ſind rundlich, ſtumpf, etwas ausgeſchnitten und gelb.

Wenn man ſie bei uns in Gärten anpflanzen will, ſo muß man einen ſonnigen Standort und trocknen Boden wählen.

---

68. Der graue Ciſten. Nr. 175.

Cistus canus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1191. n. 27.
— — Borkhauſen II. 1470. Nr. 539.
Jacquin Flor. austr. t. 277.
Franz. Ciste velue.

Namen. Grauer und fahler Ciſtenſtrauch, graue Ciſtenroſe.

Beſchreibung. Dieſe Staude treibt niederliegende, glatte, hellbraune, alte, und aufrechte, beblätterte und blühende, weißwollige, junge Zweige, und wächſt an den trocknen und ſteinigen, bergigen Sommerwänden in Spanien, der Schweiz und Krain. Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, verkehrt eirund, oft mehr lanzetförmig, ſtumpf zugeſpitzt, faſt 1 Zoll lang und ½ Zoll breit, glattrandig,

oben

oben blaß aſchgrau und zottig, und unten weißgrau filzig, am Rande ungezähnt, mit ¾ Zoll langem, haarigem und röthlichem Blattſtiel. Die Blüthen brechen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige einzeln oder zu drei und vier ſchirmartig an langen, weißhaarigen Stielen hervor. Sie ſind klein und gelb und haben einen filzigen Kelch.

Im mittlern Deutſchland will dieſe Holzpflanze einen gegen Oſten unt Norden geſchützten, trocknen, ſonnigen Stand haben, wenn ſie im Freien nicht auswintern ſoll.

---

69. Der Weinbergs-Ciſten. Nr. 177.

Cistus vinealis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1195. n. 37.
— — Borkhauſen II. 1471. Nr. 541.

Namen. Weinbergs-Ciſtenroſe.

Beſchreibung. Dieſe Ciſten wird zuweilen mit dem vorhergehenden und dem marumblättrigen verwechſelt. Er wächſt in der Schweiz, in den deutſchen Weinbergen und bei Halle in Sachſen. Die harten Zweige liegen auf der Erde hingeſtreckt. Die Blätter ſind geſtielt, länglich, ſtumpf und unten weißgrau filzig. Die Blüthen ſtehen in Trauben an den Spitzen der Zweige, haben filzige Kelche und gelbe Kronen.

---

70. Der quendelblättrige Ciſten. Nr. 178.

Cistus serpillifolius. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1204. n. 60.

Cistus

Cistus serpillifolius. Borkhauſen II. 1472. Nr. 542.

Namen. Quendelblättrige Ciſtenroſe.

Beſchreibung. Dies niedrige, ſchwache, kriechende Staudengewächs wird auf den Alpen des ſüdlichen Europas, auch auf den Schleſiſchen Gebirgen angetroffen. Es hat harte röthliche Zweige, die von den abgefallenen Blätterwarzen gleichſam gegliedert ſind. Die Blätter ſind gegen einander übergeſtellt, den Quendelblättern ähnlich, länglich, rauhhaarig und trübgrün, und haben am Stiel kleine Nebenblättchen. Die Blüthen ſtehen traubenförmig, blühen im Julius, ſind wohlriechend und haben goldgelbe Kronen und ebene Kelche.

Dieſer Ciſten gedeiht in unſern Gärten ſehr gut, wenn man ihn auf einen guten lockern und friſchen Boden pflanzt.

---

71. Der Feld-Quendel. Nr. 195.

Didynamia. Gymnospermia.

Thymus Serpillum. *Willd. Lin.* II. 2. p. 138. n. 1.
Gemeiner Quendel. Borkhauſen II. 1185. Nr. 426.
Schkuhrs bot. Handb. II. 165. t. 164.
Franz. Le Serpolet. Engl. The mother of Thyme.

Namen. Quendel, Thymian, Quändel, Quindel, wilder Thymian, wilder Poley, Feldpoley, Feldkümmel, Quänlein, Kühnlein, Kündel, Kundling, Gündel, Gundling, Kuttelkraut, Hühnerpoley, Hühnerkraut, Hühnerklee, Hühnerſieb, Hühnerkohl, Froſchpoley, Unſer Frauen Bettſtroh, Koſtenz.

Be-

Beſchreibung. Eine bekannte Staude, die in ganz Europa an ſonnigen, trocknen Orten wächſt. In Deutſchland iſt ſie in ſandigen und kalkſteinigen bergigen Gegenden, auf Triften und in blößigen Wäldern ſo gemein, daß ſie oft ganze Strecken überzieht. Sie wächſt in großen Büſchen, die auf die Erde hingelegte, bräunliche, glatte Zweige und in die Höhe ſtehende, viereckige, hellgrünliche, auch gegen den Blüthenkopf ſich verſtärkende und röthliche haarige junge Blüthentriebe haben. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, haben einen 1 bis 1½ Linien langen, breitlichen, gerinnelten Stiel, ſind eirund, 3 bis 5 Linien lang und 2½ bis 3 Linien breit, ſtumpf zugeſpitzt, nach dem Stiel verſchmälernd zulaufend, glattrandig, gegen den Stiel zu mit langen ſperrigen Haaren gewimpert, beiderſeits glatt, oben dunkelgrün, unten hellgrün, oben mit einer vertieften und unten mit einer erhabenen Mittelrippe und mehrern erhabenen, nach der Spitze zugekehrten Seitenadern verſehen, oben mit weniger und unten mit mehrern vertieften, dunkelrothen Pünktchen beſetzt, auch unten zuweilen haarig. Sie werden im Winter gern violetbraun. Die Blumen blühen vom Junius bis in September in hohen, quirlförmigen, bräunlichen Köpfen an den Spitzen der Zweige. Der röhrenförmige, violetbräunliche Kelch hat oben drei dreieckige ſcharfe und unten zwei lanzetförmige, mit ſteifen Haaren beſetzte Zähne, auch die Röhre iſt einzeln ſteifhaarig und geſtreift. Die rachenförmige, hell violette oder bläulich roſenrothe Krone hat oben eine kleine ausgeſchnittene, übergebogene Lippe und unten eine größere dreilappige. Die vier Staubfäden ſind

in

in der Röhre verborgen und haben getheilte röthliche Beutel. Der Stempel aber ſteht weit vor und hat eine zweiſpaltige, aus einander geſperrte Narbe und unten einen grünlichen viertheiligen Fruchtknoten. Die drei bis vier runden braunen Saamenkörner, welche im Auguſt und September nach und nach reifen, liegen im Grunde des bleibenden Kelchs. Im Winter ſtirbt der ſaamentragende Zweig ab und dafür treibt das Stammende wieder neue.

Man unterſcheidet folgende Varietäten:

1) Den kleinen Feldquendel, welches der ſo eben beſchriebene oder der gewöhnliche iſt.

2) Den größern Feldquendel, mit ziemlich aufrechten, nur unten liegenden Stengeln, länglich-eiförmigen, glatten Blättern und über die Kronröhre vorragenden Staubfäden.

3) Den Citronen-Feldquendel, wie der kleine gebaut, allein die Blätter von citronartigem Geruche.

4) Der breitblättrige Feldquendel, mit etwas breitern und grünern Blättern.

5) Der ſilberfarbige Feldquendel, mit faſt ganz weißen, ſilberfarbigen, ſehr kleinen Blättern.

6) Der bunte Feldquendel in Gärten, ſelten im Freien, mit weißgeſchäckten Blättern.

Die Vermehrung, beſonders der zweiten und dritten Spielart, die man in Gärten hat, geſchieht durch die Wurzelzertheilung.

Nutzen. Die ganze Pflanze hat einen ſtarken, angenehmen, balſamiſchen Geruch und wird deshalb auf dem Lande gewöhnlich in die Kleider gelegt, um ſie zu parfümiren. Sie wird auch als Gewürz

würz und zu einem angenehmen und ſtärkenden Thee gebraucht und iſt überhaupt officinell. Sie wird als auflöſend, ſchweistreibend, nervenſtärkend und zu warmen Ueberſchlägen und Bädern empfohlen. Das deſtillirte Oel ſoll die Zahnſchmerzen ſtillen und das ganze Kraut der Molke einen guten Geſchmack ertheilen. Eben ſo erhält man, wie aus dem gemeinen Quendel, eine Menge Kampher mit Quendelgeruch. Daß ſie Schaafe und Wild gern fräßen und das Fleiſch und Wildpret davon einen angenehmen Geſchmack erhielt, iſt ungegründet. Sie gehen ſie nur im Nothfall an. Gegen die Dummheit und den Schwindel der Schaafe wird aber der Saame in Bier zerquetſcht, ausgepreßt und den Schaafen eingeſchüttet, als ein gutes Mittel angerathen. Die Blumen werden von den Bienen beſucht, und die Pflanze iſt denſelben überhaupt angenehm, weil ſie gern in den Körben bleiben, die man damit ausreibt.

---

72. Der wollige Quendel. Nr. 196.

Thymus lanuginosus. *Willd. Lin.* II. 2. p. 138. n. 2.

—— —— Borkhauſen II. 1187. Nr. 428.

Schkuhrs bot. Handb. II. 167. t. 164.

Namen. Wolliger Thymian, rauher Bergthymian.

Beſchreibung. Dieſe, der vorhergehenden an Geſtalt ähnliche Staude wurde ſonſt für eine Spielart derſelben gehalten, ſie iſt aber als Art verſchieden,

den, da ſie ſich durch den Saamen gleichgeſtaltet fortpflanzt. Sie wächſt in ganz Deutſchland an felſigen Orten, oft unter jener vermiſcht, und von weitem unterſcheidet ſie ſich durch das dunklere, äſtige und rauhere Anſehen. Die 6 bis 12 Zoll langen runden Zweige liegen flach auf der Erde hin und richten ſich nur mit den blühenden Spitzen auf. Die Blätter ſind länglich-eirund, ſtumpf, und mit zottigen, durch das Vergrößerungsglas gegliedert erſcheinenden Haaren bekleidet, oben düſter dunkelgrün, unten matter, oben mit einer vertieften und unten nur mit einer erhabenen Mittelrippe verſehen und gleichen im übrigen denen des Feld-Quendels. Die Blüthen erſcheinen vom Junius bis zum September in quirlförmigen Köpfen, die ſo lang ſind, daß ſie faſt Aehren bilden. Der Blüthenſtengel iſt ſehr zottig, der Kelch ſehr ſteifhaarig und die Blumenkrone etwas kleiner und heller violet, die Köpfe aber im Ganzen dunkler violetbraun, welches die dunklern Kelche verurſachen.

Man erhält gleichen Nutzen von dieſer wie von der vorhergehenden Pflanze; allein ihr Geruch iſt ſchwächer.

---

73. Die nordiſche Linnée. Nr. 198.

Didynamia. Angyospermia.

Linnaea borealis. *Willd. Lin.* II. 2. p. 340. n. 1.
Schkuhrs bot. Handb. II. 204. t. 176.

Beſchreibung. Dieſes Staudengewächs hat ſeinen Namen von dem bekannten Schwediſchen Natur-

turforſcher Linne' erhalten. Es wächſt im nördli- chen Europa, Aſien und Amerika, und auch in Deutſchland in verſchiedenen Gegenden, z. B. im Brandenburgiſchen, Meklenburgiſchen, auch im Salzburgiſchen in alten, ſchattigen, mooſigen Nadelwäldern und andern dürren Gegen- den. Die Wurzel iſt rund und feinzaſerig. Die Stämmchen ſind fadenförmig, bisweilen über 2 Fuß lang und liegen auf dem Mooſe hingeſtreckt. Sie ſchlagen hin und wieder Wurzeln ein und treiben in kleinen Entfernungen neue kurze Stengel, die, ſo lange ſie nicht über 2 Zoll lang ſind, aufrecht ſtehen, nachher aber ſich niederlegen und wiederum weiter fortkriechen. Die alten Stengel ſind rund, roſtbraun, mit weißen Haaren bedeckt, die jungen grün und eben ſo behaart. Die Blätter ſtehen einander ge- genüber, ſind kurz geſtielt, 5 Linien lang, 4 Linien breit, eirundlich, am Grunde etwas keilförmig, an der Spitze abgerundet, am Rande auf jeder Seite zwei= oder dreimal ſeicht eingeſchnitten, oder mit 2 oder 3 großen bogenförmigen Zähnen verſehen, oben glänzend dunkelgrün, mit ſparſamen, kurzen, ange- drückten Häärchen, unten glatt und blaßgrün. Die Blüthen erſcheinen zu Ende des Mais und An= fang des Junius an den Spitzen der Zweige auf 2½ Zoll langen aufrechten Stielen, die an der Spitze zweitheilig ſind und an jedem Ende eine hängende oder nickende Blume haben. An der gabelförmigen Zertheilung des Stiels ſtehen zwei kleine lanzetför- mige Deckblättchen, welche die Stelle einer allgemei- nen Blumenhülle vertreten. Der Kelch iſt doppelt, einer unter und einer auf dem Fruchtknoten. Jener

hat vier Blättchen, wovon die untern kleinern gegen- über ſtehend, lanzetförmig, zugeſpitzt und ausgebrei- tet ſind, und die höher ſtehenden oval, hohl, auf- recht ſind und den eirunden Fruchtknoten umfaſſen; dieſer ſitzt auf dem Fruchtknoten, iſt einblättrig und in 5 ſchmale, ſpitzige, aufrechte und gleiche Theile getheilt. Die Krone iſt glockenförmig, oben drei- eckig, fünfſpaltig, weiß oder röthlich, inwendig etwas zottig und fleiſchfarben. Die zwei großen und zwei kleinen Staubfäden ſind weiß und haben doppelte, nierenförmige, gelbe Staubbeutel. Der längere Staub- weg hat eine rundliche ſtumpfe Narbe. Blumenſtiel, Kelche und Fruchtknoten ſind mit feinen geſtielten Drüſen oder mit Drüſenhaaren beſetzt. Die Blumen verbreiten gegen Abend einen ſehr ſtarken Wohlge- ruch. Die Früchte ſind klein, ſpringen nie auf, ſon- dern bilden eine eiförmige geſchloſſene, dreifächrige Kapſel oder trockne, mit den zwei aufrechten un- tern Kelchblättern umgebene Beere, in welcher aber nur ein oder zwei Saamenkörner reifen.

Wenn man dieſe Pflanze verſetzen will, ſo kann es mit dem ganzen mooſigen Raſen in Holzerde, die mit Lehm und Sand vermiſcht iſt, geſchehen. In eben ſolcher Erde ſäet man auch den mit zwei rund- lichen Saamenblättchen keimenden Saamen, und wenn man dann die Pflänzchen in einen mit einigen Kie- ſelſteinen auf den Grund belegten und mit verfaulter Gerberlohe und etwas vermengtem Lehm gefüllten Blumentopf ſetzt, ſo überziehen ſie bald den ganzen Topf und ihre kriechenden Stengel hängen mit vollen Blumen an allen Seiten deſſelben herab.

Und wenn wir von derſelben weiter keinen Nu- zen

zen wüßten, ſo müßte ſie uns ſchon um des Namens halber werth ſeyn. Sie iſt aber auch officinell. In Schweden und Norwegen trinkt man vornämlich die Blumen als Thee, und rühmt ſie als ein Mittel gegen Scharlachfieber und in Augenkrankheiten. Schaafe und Ziegen freſſen die Zweige und Blätter gern, und man ſagt, daß ſie gekocht als Ueberſchlag gegen rheumatiſche Schmerzen heilſam wären.

---

74. Die buchsähnliche Kreuzblume.

Nr. 201.

Diadelphia. Octandria.

Polygala Chamaebuxus. *Willd. Lin.* III. 2. p. 890. n. 53.

—— —— Borkhauſen II. 1607. Nr. 618.

Jacquin Flor. austr. t. 233.

Sturms Deutſchlands Flora. I. 4. t. 13.

Namen. Buchsähnliche Polygala, Oeſterreichiſche Polygala, buxblättrige oder zwergbuxähnliche Kreuzblume, Wintergrün, Unſer lieben Frauen Schüherl.

Beſchreibung. In der Schweiz, Elſaß, Oeſterreich, Baiern, Franken und andern Gegenden Deutſchlands findet man in bergigen Gegenden am Rande der Wälder und auf kahlen Grasplätzen, auch unter Gebüſch und Zäunen, dies artige, buſchig ausgebreitete Staudengewächs, deſſen kleine, 6 bis 8 Zoll lange, holzige Zweige auf der Erde hin liegen und oft wieder Wurzel ſchlagen. Die

 Blät=

Blätter ſtehen wechſelsweiſe, gegen das Ende der Zweige hin gehäuft, ſind dick, lederartig, den Buchs⸗blättern ähnlich, bald eirund, bald länglich⸗lanzet⸗förmig, nach beiden Enden verdünnt zulaufend, ſcharf zugeſpitzt, glatt, oben dunkel⸗, unten hellgrün. Die Blumen blühen im April, und zuweilen im Herbſt noch einmal einzeln oder paarweiſe in den obern Ach⸗ſeln der Blätter. Sie ſind gelblichweiß oder eigentlich inwendig gelb, auswendig weiß und an dem Kelche purpurroth gefleckt und haben einen angenehmen Ge⸗ruch. Der Kelch hat drei eirund⸗lanzetförmige, bau⸗chige Blätter, wovon das obere das größte iſt. Die drei Blumenblätter hangen am Grunde zuſammen, zwei ſtellen eirunde weißliche Fahnen vor, und das dritte, gelbe, dreitheilige hat zwiſchen ſich die acht am Ende an einem Hauptſtiel verbundene Staubfä⸗den mit den gekrümmten, gelblichen, eirunden Beu⸗teln, und in der Mitte derſelben ſteigt der lange Stempel mit ungleich zweiſpaltiger gekrümmter Narbe in die Höhe. Die rundliche eiförmige Saamen⸗kapſel reift im Junius und enthält eirunde, gea⸗derte Saamenkörner.

Man hat Spielarten mit ganz purpurrother und mit ganz gelber Blüthe.

Die Vermehrung geſchieht durch Saamen und Ableger. In Gärten verlangt dieſe Staude feine, mit Kies oder Sand gemiſchte Dammerde. Sie ziert dieſelben mit den immergrünen Blättern und den ſchönen, narziſſenartig riechenden Blumen. Weiter iſt kein Gebrauch bekannt.

---

75. Die Portulak-Melde. Nr. 382.

Polygamia. Monoecia.

Atriplex portulacoides, *Willd.* Lin. IV. 2. p. 957. n. 2.

— — Borkhauſen II. 1192. Nr. 432.

Franz. L'arroche pourpiére. Engliſch The dwarf shrubby Orach.

Namen. Portulakartige Melde, Meermelde.

Beſchreibung. Dies kleine, 1 bis 1½ Fuß große Staudengewächs findet man an den Europäiſchen Meeresufern, und in Deutſchland im Norden und Süden am Seeſtrande. Die runden, zerſtreuten, aſchgrau beſtäubten und mit feinen zottigen Haaren beſetzte Zweige liegen an der Erde hin, und nur die krautartigen, graugrünen, gegen einander überſtehenden jungen Triebe ſtehen ſenkrecht in die Höhe und haben gegenüber ſtehende, 1 Zoll lange und kürzere, ovale oder oval-längliche, ſtumpfe, fleiſchige, kurz geſtielte, glattrandige, graugrüne, kurz- und dünnzottige, alt ſichelförmig gebogene Blätter. Die Blumen kommen in vermengten Geſchlechtern im Auguſt und September an den Enden der Zweige in Rispen- oder Traubengeſtalt als kleine runde Knäuel zum Vorſchein. Sie ſind klein und gelbbraun. Der Saame iſt zuſammengedrückt, bräunlich, filzig, ſtumpf dreiſpaltig und oben breiter.

Man findet Varietäten: 1) die Blätter haben einen undeutlichen ſtumpfen Winkel in der Mitte und werden dadurch gleichſam rautenförmig. 2) Die Blätter haben in der Mitte auf beiden Seiten einen deut-

deutlichen Zahn. 3) Blätter und Stengel ſind mit einem Silberſtaub beſprengt.

Die Vermehrung geſchieht durch Saamen und Ableger. Sie können das Verſetzen im Alter nicht vertragen.

Die Blätter und jungen Sproſſen werden mit Eſſig macerirt und wie Kapern in Salat gegeſſen. Die Vögel, beſonders die Hausſperlinge, gehen ihnen nach.

---

76. Das doldentragende Wintergrün. Nr. 92.

Decandria. Monogynia.

Pyrola umbellata. *Willd. Lin.* II. 1. p. 622.

Namen. Schirmblumiges, doldenartiges und doldenförmiges Wintergrün, ſtaudiger Wald-Mangold, Nabelkraut.

Beſchreibung. Dieſe und noch mehr die folgenden Arten Wintergrün machen den Uebergang von den Stauden zu den Kräutern. Der Wurzelſtock und die nicht blühenden Zweige ſind ausdauernd und etwas holzig, und deshalb werden ſie hier am Ende der deutſchen Holzarten angeführt.

Das doldentragende Wintergrün iſt die größte und dauerndſte Pflanze dieſer Gattung. Die Wurzeln und Grundſtämme kriechen unter dem Mooſe umher und treiben 6 bis 8 Zoll hohe, bräunliche, runde, glatte Zweige, womit oft ganze Waldſtrecken in ſandigem und kalkſteinigem Boden, beſonders in Nadelwäldern, bedeckt ſind. Die Wälder des nördlichen

chen Europas, Aſiens und Amerikas ſind die Heimath deſſelben. Die Blätter ſtehen wechſelsweis an ¼ Zoll langen gerinnelten Stielen, ſind 1½ Zoll lang, 1 Zoll breit, verkehrt eirund, an der Spitze rundlich, gegen den Stiel zu keilförmig verdünnt, am Rande umgebogen, von der Spitze bis zur Hälfte ſtark gezähnt, feſt, lederartig, oben netzförmig vertieft geadert und glänzend dunkelgrün, unten mit einer ſtarken Mittelrippe verſehen und mattgrün. Aus der Spitze der Zweige entſtehen im Junius und Julius in einer einfachen wenigblumigen Dolde, an einem runden, 3 Zoll langen, etwas behaarten Stiele, die röthlichweißen Blumen. An den beſondern, ½ Zoll langen Blumenſtielen ſteht dicht unter der Blüthe ein kleines lanzetförmiges Deckblättchen. Der Kelch iſt fünftheilig; die Krone fünfblättrig; die 10 Staubgefäße ſtehen aufrecht und haben längliche gelbe Staubbeutel, und der runde, fünfmal eingeſchnittene Fruchtknoten hat ohne Griffel eine aufſitzende, ſchildförmige Narbe. Die Saamenkapſel iſt fünffächrig und ſpringt in den Winkeln auf, und enthält vielen kleinen, länglichen, bräunlichen Saamen.

Dies Wintergrün war ſonſt officinell und wurde z. B. im Hüftweh gebraucht.

---

77. Das rundblättrige Wintergrün. Nr. 89.

Pyrola rotundifolia. *Willd. Lin.* II. 1. p. 621. n. 1.
— — Borkhauſen II. 912. Nr. 193.
Schkuhrs bot. Handb. I. 366. t. 119.

Na-

Namen. Wintergrün mit runden Blättern, Winterpflanze, Wintermangold, Wald-, Holz- und Wieſenmangold, Steinpflanze, wilde Beere, Biberklee.

Beſchreibung. In ſchattigen ebenen und bergigen trocknen Waldungen des nördlichen Europas, Aſiens und Amerikas. Es iſt in Deutſchland in ſchattigen Wäldern und Vorhölzern gemein. Die fadenförmigen, runden, 5 bis 6 Zoll langen, grünlichweißen Stengel liegen unter dem Mooſe hin, und haben an den Spitzen der Zweige dicht in einem Kreiße ſitzend, auf 1½ Zoll langen, gerinnelten, faſt dreikantigen Stielen ovalrunde, 1¾ Zoll lange und 1½ Zoll breite, an der Spitze runde, oder gar etwas ausgeſchnittene, am Rande weitläuftig und klein gekerbte, glatte und glänzend grüne Blätter. Der eckige Blumenſchaft iſt oft 6 bis 12 Zoll lang, hat einzelne häutige Deckblätter oder Blattanſätze und an der Spitze die grünlichweißen Blumen in einer einfachen lockern Traube. Jedes Blumenſtielchen hat ein lanzetförmiges Deckblättchen. Der Kelch iſt ſtumpf fünftheilig und hellgrün, die 5 Blumenblätter verkehrt eirund, ſchmutzig weiß und oben zuſammengeneigt. Die weißen Staubfäden mit den nierenförmigen gelben Beuteln ſind bogig aufwärts, und der Staubweg iſt etwas bogig unterwärts gekrümmt, und hat eine ſtumpfe, gekerbte, oder dicht mit Drüſen beſetzte Narbe und einen fünfrieſigen rundlichen Fruchtknoten. Die Blüthezeit iſt der Junius und Julius. Die Saamenkapſel iſt hellbraun, rundlich, fünfeckig und fünffächrig, und enthält vielen kleinen, wurſtförmigen, geriefelten Saamen.

Die

Die Blätter wurden von den ältern Aerzten äuſſerlich und innerlich als Wundmittel **gebraucht**. Die Ruſſen benutzen ſie als Thee. Sie haben einen herben und bittern Geſchmack, ſind ein Gerbmittel und geben mit Eiſenvitriol eine ſchwarze Farbe.

---

78. Das kleine Wintergrün. Nr. 90.

Pyrola minor. *Willd. Lin.* II. 1. p. 621. n. 2.
— — Borkhauſen II. 913. Nr. 194.
Sturms Deutſchlands Flora. I. 4. t. 10.

Beſchreibung. Dies in dem kältern Europa mit dem vorhergehenden auf einerlei Boden wachſende (man findet gewöhnlich, beſonders auf Kalkboden, alle Wintergrünarten in einer Gegend beiſammen ſtehen) Stäudchen iſt dem vorhergehenden ſehr ähnlich, nur in allen Theilen kleiner. Die Unterſchiede ſind hauptſächlich eine dichtere Traube, dreimal kleinere, glockenförmig rundliche Blumen, ſpitzigere Kelchabſchnitte und gerade in die Höhe ſtehende Staubfäden und Griffel. Die Stengel ſind kurz, an die Erde hingeſtreckt; die Blätter dicht an den Spitzen derſelben wechſelsweiſe beiſammen ſitzend, feſt, länglich, ſtumpfſpitzig, am Rande deutlich gekerbt, glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten mattgrün, 1½ Zoll lang, 1 Zoll breit und an einem ¾ Zoll langen gerinnelten Blattſtiel befeſtigt. Die **Blumen** ſtehen vom Mai bis Julius traubenartig und nickend auf einem 5 Zoll langen, nakten, mit einigen länglichen, ſtumpfen, häutigen Blattanſätzen verſehenem röthlichem Schafte, haben kurze, mit weißen Deckblätt

blättchen verſehene Stielchen, fünf zugeſpitzte, grüne Kelchabſchnitte, eine weiße oder etwas röthliche Krone von 5 rundlich eiförmigen, unten abgeſchnittenen Kronblättern, 10 gerade Staubfäden mit nach dem Stempel geneigten, orangefarbenen, herzförmigen Staubbeuteln, und einen kurzen, geraden, grünen Stempel mit rundlichem gefurchtem Fruchtknoten und fünfwarziger Narbe. Die fünffächrige Saamenkapſel iſt braun und enthält eine Menge lanzetförmigen, beiderſeits zugeſpitzten, ſpreuähnlichen Saamen.

Die Schaafe freſſen die Pflanze gern.

---

79. Das einſeitige Wintergrün. Nr. 91.

Pyrola secunda. *Willd. Lin.* II. 1. p. 621. n. 3.
— — Borkhauſen II. 914. Nr. 195.
Sturms Deutſchlands Flora. I. 4. t. 11.

Namen. Wintergrün mit Blumen, die nach einer Seite gekehrt ſind, Birnbäumchenkraut.

Beſchreibung. In den gebirgigen Waldungen des nördlichen Europas findet man dieſes kleine geſtreckte Ständchen, deſſen aufgerichtete, 4 bis 8 Zoll hohe Zweige mit ihren Blättern einem jungen Birnſtämmchen nicht unähnlich ſehen. Die Blätter ſtehen wechſelsweis oder entgegengeſetzt und dicht gedrängt an der Spitze, ſind feſt, eirund oder eirund=lanzetförmig, 1 Zoll lang, ½ Zoll breit, an einem ½ Zoll langen gerinnelten Stiel ſitzend, oben ſtumpf zugeſpitzt und mit einem kurzen krautartigen Stachel verſehen, am Rande klein

klein und ſcharf geſägt, oben glänzend dunkelgrün unten blaßgrün. Die im Junius und Julius blü- henden Blumen hängen an einem 3 Zoll langen, mit zerſtreuten weißlichen Blattanſätzen verſehenem Schafte in einer aufrechten, nach einer Seite gerich- teten Traube und ſind grünlichweiß. Der Kelch iſt in fünf längliche ſtumpfe Theile getheilt, die 5 Kron- blätter ſind lanzetförmig und nach der Oeffnung ſich zuſammen neigend. Die 10 Staubfäden mit den rothgelben nierenförmigen Staubbeuteln und der lange ſtarke Griffel mit der rundlichen fünftheiligen Narbe ſtehen aufgerichtet. Die fünfeckige bräunliche Saa- menkapſel enthält vielen ſpreuähnlichen, längli- chen, an einer Seite ſchmal-, an der andern breit zulaufenden Saamen.

Das Schaaf- und Rindvieh frißt die Pflanze, die Schweine aber laſſen ſie unberührt.

---

80. Das einblüthige Wintergrün. Nr. 93.

Pyrola uniflora. *Willd. Lin.* II. 1. p. 622. n. 6.
— — Borkhauſen II. 916. Nr. 197.
Schkuhrs bot. Handb. I. 367. t. 119.

Namen. Einblumiges Wintergrün, Waldmans- gold, Apfel-Pyrole, wohlriechendes Wintergrün.

Beſchreibung. Dies iſt die kleinſte Art. Sie wächſt im nördlichen Europa in den Wal- dungen zwiſchen Moos und Heide; auch auf den höch- ſten Bergen. Der geſtreckte weißliche Stengel iſt kaum fingerslang. Die Blätter ſtehen wechſels- weis

weis gedrängt an den Spitzen der kaum aus dem Boden hervorſtehenden Zweige, ſind rundlich eiför mig, ¾ Zoll lang und faſt eben ſo breit, gegen den ½ Zoll langen gerinnelten Stiel ſchmal allmählig ſich verlierend, an der Spitze zugerundet, am Rande weitläuftig groß gekerbt, auf der Oberfläche erhaben geadert und glänzend dunkelgrün, auf der Unterfläche blaßgrün und mit einer vorſtehenden Mittelrippe ver ſehen. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius auf einem 1 Zoll langen runden Schafte. Jeder Schaft trägt nur eine große (die größte unter allen Wintergrünarten) weiße oder grünlichweiße, flach ausgebreitete, überhängende, mit 10 kurzen aufrechten, ſtark und geradbeuteligen, zweihörnigen Staubfäden, mit einem rundlichen fünfeckigen Frucht knoten und einem fadenförmigen, langen, dicknarbi gen Griffel verſehene Blume, welche einen angeneh men Geruch, faſt wie die gemeine Maiblume, hat. Die Zahl der Blumenblätter und Staubfäden iſt ab wechſelnd; denn man findet auch 4 Blumenblätter und 8 Staubgefäße.

In Norwegen iſt dieſe Pflanze officinell, wird als ein Wundmittel und der Aufguß gegen ent zündete und triefende Augen empfohlen.

Zweite Ordnung. Nadelholz-Stauden.

Dieſe fehlen.

Drit-

Dritter Abſchnitt,

welcher als Anhang die fremden, vorzüglich nordamerikaniſchen Holzarten enthält, die unſer Klima vertragen und mit Nutzen ſchon angepflanzt worden ſind, oder noch angepflanzt zu werden verdienen.

Erſte Klaſſe.

Bäume.

Erſte Ordnung. Laubholz-Bäume.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Groſse.

1. Die kaſtanienblättrige Eiche. Nr. 254.

Monoecia. Polyandria.

Quercus Prinus. *Willd.* *Lin.* IV. 1. p. 439. n. 40.
— — Borkhauſen I. 716. Nr. 125.
v. Wangenheims Beiträge zur deutſchen Forſtwirthſchaft p. 15. Tab. 4. f. 8.
Weiſe Forſtbot. Hefte. I. Eichen. S. 8 t. 3. f. 1.
Franz. Chêne à feuilles de chataigner. Engl. The mountain Chesnut-Oak.

Na-

Namen. Kaſtanien-Eiche, Eiche mit Kaſtanienblättern, hohe Keſten, Weißeiche.

Beſchreibung. Dieſe Eiche, welche wir ſchon lange in unſern Engliſchen Gärten antreffen, zeigt einen ſchnellen Wuchs und wird in 80 bis 100 Jahren ein Baum von 40 bis 80 Fuß Höhe und 3 Fuß Stärke. Sie wird aber mit zunehmendem Alter noch ſtärker, 4 und 5 Fuß dick. Die Wurzeln dringen ebenfalls wie bei unſern deutſchen Eichenarten tief ein und es iſt eine ſtarke Pfahlwurzel vorhanden. Die Rinde an alten Stämmen ſieht der der Traubeneiche gleich, iſt aber noch etwas grauer, an jungen Stämmen und Aeſten iſt ſie glatt und braun, und an den jüngſten glatt und gelblich. Das Holz iſt roſtgelb, fein-kurzfaſerig, porös, zähe, feſt und dauerhaft, ein Mittelding zwiſchen Eichen- und Kaſtanienholz. Die Blätter gleichen den gemeinen Kaſtanienblättern, haben ½ bis 1 Zoll lange, glatte, gerinnelte Stiele, ſind 5 Zoll und darüber lang, verkehrt eirund, ſtumpf zugeſpitzt, nach dem Stiel zu keilförmig zulaufend, am Rande in ziemlich gleiche, große, breite, ſtumpfe Zähne getheilt, auf der Oberfläche glänzend hellgrün und auf der Unterfläche mattgrün, mit erhabenen, von der Mittelrippe aus parallel nach den Seitenzähnen zulaufenden Nerven und mit ſehr feinen kurzen Häärchen verſehen. Die jungen Blätter ſind unten dichter und weißer behaart. Die Eicheln ſind ſehr groß, länglich-eirund, 1½ Zoll lang und 1 Zoll dick, ſteif geſpitzt, dünnſchaalig, der Länge nach gelb und braun geſtreift und in einem länglich ſpitzſchuppigen hellbraunen Fruchtkelche ſitzend. Sie werden in ihrem Vaterlande in der Mitte des

Ok-

Oktobers reif und ſtehen einzeln an zwei Linien langen Stielen.

Wohn- und Standort. Sie hat zu ihrem Vaterlande Penſylvanien, Virginien, Carolina und Florida, und wächſt ſowohl in Gründen auf gutem feuchtem Boden, als auch auf Bergen in dürrem, lockerm, mit andern Erdarten gemiſchtem Sand. Mehrere Schriftſteller empfehlen ſie daher zum Anbau dürrer, unfruchtbarer ſandigen Stellen, und vorzüglich wegen ihrer vortrefflichen Maſteicheln zur Beflanzung der Huthen und Triften.

Fortpflanzung. Man hat ſchon in vielen Gegenden Deutſchlands Bäume, welche Früchte tragen, und daſelbſt kann alſo die Vermehrung in Saat- und Baumſchulen gerade ſo geſchehen, wie ſie oben bei der Stieleiche (Vm. Nr. 1.) gelehrt worden iſt. Muß man aber die Eicheln aus Amerika verſchreiben, ſo ſteckt man ſie in hölzerne, mit guter Erde gefüllte, unten durchlöcherte Käſten im Frühjahr ſo zeitig als möglich, weicht ſie vor dem Stekken, um die Keimkraft zu beſchleunigen, 48 Stunden ein und begießt ſie fleißig. Man gräbt den Kaſten etwas in die Erde, thut ihn aber im Winter an einen trocknen Ort, etwa in eine kalte Gewächsſtube, und ſorgt dafür, daß der Erdboden nicht austrocknet. Im Frühjahr ſetzt man die jungen Pflanzen in die Baumſchule, verſetzt ſie aber vor dem Ausſetzen ins Freie noch zweimal mit gehöriger Einſtutzung der Pfahlwurzel. Auf Triften und zu Saamenbäumen beſtimmt, pflanzt man ſie 24 Fuß aus einander.

Abtrieb. Dieſer iſt wie bei unſern deutſchen Eichen.

Nutzen. Der raſche Wachsthum, die Güte des Holzes und der Früchte empfehlen dieſe Eiche dem deutſchen Forſtmann. Dreißigjährige Bäume haben bei uns 30 Fuß Höhe und 1 Fuß im Durchmeſſer erreicht. Das Holz gleicht in ſeinem Gebrauche unſerm Eichenholze, dient zum Schiffbau, zum Haus- und Mühlenbau, und als Werkholz kann es der Wagner zu Rädern und der Böttcher zu Fäſſern anwenden. Es iſt auch ein gutes Brenn- und Kohlholz. In 20 bis 25 Jahren erwachſen ſtarke Stangen zu dieſer Abſicht, von welchen man zugleich die Rinde zu einer guten Lohe brauchen kann. Das Leder erhält davon eine hohe gelbe Farbe und das Waſſer einen angenehmen Geruch. Die Eicheln ſind ſüß und geben eine vortreffliche Maſt. Sie können ſogar von Menſchen gegeſſen werden.

---

2. Die rothe Eiche. Nr. 255.

Quercus rubra. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 445. n. 53.
— — Borkhauſen I. 703. Nr. 122.
v. Wangenheims Beiträge. p. 14. t. 3. f. 7.
Weiſe's Forſtbot. Hefte. I. t. 4. f. 1.
Franz. Chêne rouge. Engl. Champain red Oak.

Namen. Scharlacheiche, Nordamerikaniſche rothe Eiche, rothe Rieſeneiche, Virginiſche und Canadiſche rothe Eiche.

Beſchreibung. Eine ſchöne Eiche, welche an Schnelligkeit des Wachsthums unſere Europäiſche Arten ſehr weit übertrifft. Man kennt in deutſchen Pflanzungen Bäume, die in 30 Jahren an 50 Fuß

Höhe und über 1 Fuß im Durchmeſſer erlangt haben. Vorzüglich ſchnell wachſen ſie in den erſten 50 Jahren, und in 120 bis 150 Jahren ſind ſie in ihrer Heimath ausgewachſen, haben eine Höhe von 60 bis 80 Fuß, einen ausgezeichnet glatten Schaft von 30 bis 40 Fuß und eine Stärke von 3 Fuß im Durchſchnitt, und eine regelmäßige, pyramidenförmige Gipfelkrone. Sie treibt eine kurze dicke Pfahlwurzel. Die alte Rinde iſt dick, wie bei der Stieleiche, ſchwärzlichbraun und riſſig, die junge grau, glatt und weiß punktirt, und die jüngſte dunkelgrün, im Herbſte roth. Das Holz iſt von grobem Faſergewebe, zähe, leichtſpaltig und röthlich. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind länglich, 4 bis 9 Zoll lang, faſt halb ſo breit, mit einem 1 bis 1½ Zoll langen Stiel verſehen, rund bogenförmig ausgeſchnitten, jeder Abſchnitt oder Lappen einzeln ſpitzig und ſparſam gezähnt, und ſowohl jeder Lappen als Zahn mit einer krautartigen, von den vortretenden Rippen und Adern gebildeten Borſte verſehen, an der Spitze ebenfalls mit einer Borſte beſetzt, nach dem Stiel zu aber keilförmig und glatt auslaufend, auf beiden Seiten glatt und hellgrün, unten mit rothgelben erhabenen Rippen und in deren Winkeln mit einer roſtgelblichen Wolle bedeckt. Sie werden im Herbſt vor dem Abfallen ſchön roth; daher der Name. Die Blüthen erſcheinen zugleich mit den Blättern im Mai. Die Früchte oder Eicheln ſitzen einzeln und ſtiellos an den Seiten der vorjährigen Zweige, weil ſie nämlich erſt im Herbſt des zweiten Jahres reif werden, ſind eirund, zugeſpitzt, 1 Zoll lang, ¾ Zoll breit, unten breitgedrückt, röthlichbraun, und in ¼ Zoll

 hohen,

hohen, breiten, dichtgeſchuppten Fruchtbecher beſitzt.

Man hat ſonſt 1) die Scharlach-Eiche (Quercus coccinea, *Willd. Lin.*) und 2) die Sumpf-Eiche (Quercus paluſtris, *Willd. Lin.*), wovon jene längere, tief- und weitbuchtigere und ſchmäler gelappte Blätter mit dreitheiligen Lappen und Dornen und kleinere Früchte, und dieſe längliche, gefiedert zerſchnittene, rundbuchtige Blätter mit Lappen und Zahnborſten hat, für Varietäten der rothen Eiche ausgegeben, allein ſie ſcheinen weſentlich und als Arten verſchieden zu ſeyn, werden aber ihres ſchlechtern Holzes halber von uns nicht beſonders hier aufgeführt.

Wohn- und Standort. Die rothe Eiche hat Virginien und den übrigen Theil von Nordamerika zu ihrem Vaterlande. Sie liebt einen lehmigen mit andern Erdarten gemiſchten Boden, der bloß mittelmäßig fruchtbar zu ſeyn braucht, wenn er nur nicht ein ganz dürrer Sand oder ein Sumpf iſt. Er ſteht in Waldungen allein oder unter andern Holzarten vermiſcht.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei der vorhergehenden Art.

Abtrieb. Wie bei andern Eichen.

Nutzen. Da dieſer Baum ſo außerordentlich ſchnell wächſt und in Rückſicht der Ausdauer unſern deutſchen Eichen gleichkömmt, ja noch weniger vom Froſte leidet und dabei ſein Holz ſo großen Nutzen gewährt, ſo iſt ſein Anbau empfehlenswerth. Er liefert ein gutes Brenn- und Kohlholz, beſonders ſein Stangenholz, welches alle 20 Jahre mit Vortheil

ab-

abgetrieben werden kann. Ins Trockne läßt es ſich gut verbauen. Die Bretter kann der Schreiner zu Schränken, Stühlen und andern Arbeiten benutzen. Der Böttcher ſpaltet die Stammſcheide zu Zucker- und Syropfäſſern, zu geiſtigen Getränken aber ſind ſie zu porös. Die Rinde taugt zu guter Lohe. Die Eicheln ſind das beſte Maſtfutter und laſſen ſich Jahre lang aufbewahren, ohne daß ſie vom Wurmfraß leiden. Zuletzt iſt der ganze Baum wegen ſeiner großen und ſchönen Blätter eine wahre Zierde der Wälder und Boskets.

---

3. Die Amerikaniſche Rüſter. Nr. 53.

Pentandria. Digynia.

Ulmus americana. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1325. n. 4.
— — Borkhauſen I. 857. Nr. 174.

Namen. Nordamerikaniſche Ulme oder Rüſter, langblättrige Ulme, kaſtanienblättrige Ulme, Canadiſche, Virginiſche und Caroliniſche Ulme.

Beſchreibung. Dieſe ſchöne und ſchnellwachſende Rüſter wird hin und wieder in Deutſchland in Engliſchen Anlagen, ja ſogar ſchon als Alleebaum angetroffen. Der Stamm erhält eine außerordentliche Höhe und Stärke. An der Dreyßigacker Chauſſee ſtehen zwölfjährige Bäume von 40 Fuß Höhe und über 15 Zoll im Durchmeſſer, und in Denſtedt bei Weimar hat ein dreißigjähriger Baum 90 Fuß Höhe und 8 Fuß im Umkreiß. Sie bekommen in ihrem Vaterlande eine ſolche Dicke, daß man Kanots daraus baut. Die alte Rinde iſt dick, riemenför-

mig der Länge nach aufgeriſſen und braungrau, die junge dunkel kaſtanienbraun, weißgrau überzogen und weißlich punktirt, die der jüngſten Triebe olivenbraun. Die Zweige ſtehen wechſelsweiſe zu beiden Seiten und gleichſam fächerförmig. Die Wurzeln gehen tief und breiten ſich weit aus. Das Holz iſt feſt, zähe, etwas porös, ſchwer und weiß. Die Knospen ſind kegelförmig, zugeſpitzt, etwas gekrümmt, kaſtanienbraun und aſchgrau beduftet. Die Blüthen ſtehen im März vor dem Ausbruch der Blätter in dichten Büſcheln vor den letzten Zweigtrieben mit längern und kürzern Stielen beiſammen, haben eine ſchief glockenförmige oder vielmehr muſchelförmige, braun geränderte, ungleich gezähnte oder gekerbte Blumendecke mit über dieſelbe weit hinaus reichenden weißen Staubfäden (an der Zahl 7), auf welchen zwei große, nierenförmige, in der Mitte getheilte, violette Staubbeutel ſitzen. Die zwei Griffel ſind kleiner, zurückgebogen, haarig und grün, und ſitzen auf dem breitlichen Fruchtknoten. Die Flügelfrüchte ſind rundlich eiförmig, runzlich, roſtgelblich, von der Spitze bis zum Saamenkorn eingeſchnitten, in den Einſchnitten behaart und zuſammen ſtehend, ſonſt am Rande glatt. Sie werden zu Anfang des Junius reif. Die Blätter ſind wechſelsweis und dicht geſtellt, unten am Zweige klein und werden nach der Spitze zu immer größer, die größen ſind mit dem halbzölligen runden, ſehr fein weißlich behaarten Stiele 6 bis 7 Zoll lang und 2½ Zoll breit, dünn, feſt, pergamentartig, nicht rauh, aber ſpröde anzufühlen, von Geſtalt länglich eirund, lang zugeſpitzt, am Grunde ſehr ungleich, ſo daß die eine

Seite

Seite der Mittelrippe ¾ Zoll hoch bloß iſt, am Rande doppelt geſägt, und zwar ſo, daß auf den großen, tiefen, ſcharfen Sägezähnen noch eins, zwei bis drei ſehr kleine ſeichte Zähnchen ſtehen, die man von weitem nicht bemerkt, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, mit vertiefter gelblicher Mittelrippe und dergleichen parallel nach jedem großen Zahn laufenden Seitennerven, auf der Unterfläche weißlichgrün mit erhabener weißlicher Mittelrippe und Seitennerven, die fein weiß behaart ſind und in deren Winkel ein feines, weißliches, haariges Häutchen wie Spinnengeſpinſt ſteht. Sie ſehen von weitem den gemeinen Kaſtanienblättern gleich und werden, ehe ſie abfallen, ſtrohgelb.

Wohn- und Standort. Dieſe Rüſter hat faſt alle Theile von Nordamerika, beſonders Virginien, zu ihrem Vaterlande. Sie wächſt an den Seiten der Berge, auf Hügeln und in Thälern in allerlei Erdreich, am beſten in lehmigen, mit Sand und guter Erde gemiſchten, lockern. Bei uns zeigt ſie ihr vorzüglichſtes Wachsthum in gutem, friſchem, mit Lehm vermengtem Kalkboden.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei der Feld-Rüſter (Bm. Nr. 4.) in Saat- und Pflanzſchulen. Wenn man abgehauene Stöcke im zweiten Jahre mit Erde beſchüttet, ſo erhält man eine Menge Ableger. Ja ſogar mit Stecklingen, die man an einen ſchattigen und friſchen Ort ſteckt, hat man glückliche Verſuche gemacht. Sie ſchlagen bald Wurzel.

Ohngeachtet alle Rüſterarten einen ſchnellen Wuchs zeigen, ſo ſcheint ſie dieſe doch zu übertreffen. Es

Es iſt zu bewundern, welche hohe Schüſſe ſie in einem Jahre macht und daher auch ihre Anpflanzung anzurathen.

Feinde. Die junge Rinde wird vom Wildpret und zahmen Vieh, ja ſogar von Horniſſen benagt. Sie muß ſehr ſüß ſchmecken. Sonſt leidet der Baum von keinem Inſekt ſonderlich.

Abtrieb. Wie bei der Feld-Rüſter.

Nutzen. Das Holz leiſtet alle den Nutzen, welchen die Feld- und Korkrüſter gewährt, iſt ein ſehr gutes Bau-, Werk- und Kohlholz. Aus der Rinde werden in Amerika leichte Nachen verfertigt. Die innere wird gepülvert mit Milch zu einer Latwerge gemiſcht, und dann äußerlich zu Heilung der Wunden und Geſchwüre angewandt. Die Safthaut giebt zähen Baſt. Der Baum verträgt das Köpfen und Beſchneiden, und iſt daher zu Kopfbäumen auf Triſten und Huthen, zu Lauben, Bogengängen und Zäunen zu gebrauchen. Wenn man ihn aber auch als Alleebaum rühmt, ſo muß ich bemerken, daß er vom Winde leicht geſpaltet wird. Er wächſt nämlich, wie mehrere Rüſterarten, gern zweitheilig und breit, iſt dabei dicht belaubt und wird daher bei Stürmen aus einander geriſſen, wie ich dies jährlich an nahen Alleebäumen ſehe. Am beſten und vortheilhafteſten wird er daher dicht geſtellt und mit den einheimiſchen Rüſter- und Ahornarten zu Niederwald mit eingemiſchtem Oberholz als Schlagholz bewirthſchaftet und angewandt.

4.

4. Der geſtreifte Ahorn. Nr. 375.

Polygamia. Monoecia.

Acer pensylvanicum. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 989.
— striatum. Borkhauſen I. 790. Nr. 148.
v. Wangenheims Beitr. 29. t. 12. f. 28.
Du Roi Harbkeſche Baumzucht. I. 12. Nr. 2. t. 1.
Franz. Erable à feuilles de Tilleul. Engliſch The striped Bark-Maple.

Namen. Nordamerikaniſcher geſtreifter Ahorn, Penſylvaniſcher und Canadiſcher Ahorn.

Beſchreibung. Dieſer Baum, welchen man bei uns in allen Engliſchen Gärten findet, wird 40 bis 50 Fuß hoch und 2 Fuß im Durchmeſſer ſtark, alſo zwar nicht ſo hoch wie unſer Weiß- und Spitzahorn, hat aber eben das gute Holz und zeichnet ſich noch beſonders durch ſeine anſehnlichen Blätter und noch mehr durch die ſchöne Rinde aus. Dieſe iſt am Stamm und den ältern Zweigen bläulichgrün und weiß geſtreift, an den jungen Zweigen aber im Sommer glänzend grün, nur etwas geſtreift, im Winter aber roth. Die Wurzeln gehen tief ein und breiten ſich auch weit aus. Das Holz iſt ſehr feſt, zähe, lang-feinfaſerig und gelblichweiß. Die Knoſpen ſind länglich, etwas kantig, braunroth, und es ſtehen gewöhnlich an den Spitzen drei, eine große und zwei kleine, bei einander. Die Blätter ſind den Lindenblättern ähnlich, gegenüber ſtehend, ſehr groß, faſt die größten unter allen Ahornarten, 6 bis 7 Zoll lang und ohngefähr 5 Zoll breit, mit zwei tiefen, etwas abgerundeten Einſchnitten und drei lang und ſcharf zugeſpitzten Lappen, wovon der mitt-

lere groß, lang und dreieckig vorgezogen iſt, auch, wiewohl ſelten, neben dem herzförmig eingeſchnittenen Grunde noch mit 2 ſeichten Einſchnitten und kurzen Lappen verſehen, am Rande ſcharf und ungleich oder doppelt geſägt, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten heller und matter, durch die oben eingedrückten und hervorſtehenden hellen Rippen und Adern etwas runzlich, und unten in der Jugend ſo wie die oben braunrothen, gerinnelten und unten grünen Blattſtiele gelblich behaart; doch ſind letztere glätter als erſtere. Zwiſchen den Achſeln der Mittelrippe auf der untern Blattſeite finden ſich kleine häutige, etwas haarige Anſätzchen. Die Blüthen erſcheinen im Mai zwiſchen den Blattwinkeln in langen, hängenden, einfachen, grünlichgelben Trauben, zu 12 bis 13 Stücken abwechſelnd auf kurzen dünnen Stielen, die ein feines, ungezähntes, abfallendes Deckblättchen haben. Die Blumendecke hat fünf lanzetförmige, zugeſpitzte Abſchnitte, und iſt wie die Blumenkrone, welche aus fünf größern, verkehrt eiförmigen, oben ſtumpfen und gekerbten Blättchen beſteht, gelblichgrün. Sieben bis acht kurze grünliche Staubfäden haben neben ſich eben ſo viele Honigdrüſen und auf ſich blaßgelbe Staubbeutel. Der gedrückte Fruchtknoten iſt dunkelgrün und die beiden Narben ſind grüngelb. Der Saame oder die Nuß iſt dick, rund, und reift mit ſeinen rechtwinklich in die Höhe ſtehenden, oben ſtumpfen, bräunlichen Flügeln (Flügelfrucht) im September.

Man findet auch eine **Varietät** mit weiß oder strohgelb geſchäckten Blättern.

Wohn- und Standort. Dieſer Baum wohnt

in

in Canada, Penſylvanien und Carolina. Doch iſt er in den beiden letztern Ländern ſeltner, als in erſtern. Er liebt eine beſchützte Lage in Gründen und in Gebirgen, und einen guten, fetten, friſchen Boden. Bei uns befindet er ſich in einem guten Sand- und Kalkboden wohl, nimmt aber auch mit allem andern Erdreich vorlieb, wenn es nur nicht ganz dürr und mager und die Lage der brennenden Sonnenhitze nicht ausgeſetzt iſt. Der Froſt ſchadet ihm nichts.

Fortpflanzung. Dieſe iſt mit unſerm weiſſen Ahorn (Bm. Nr. 8.) ganz einerlei. Wo man keinen Saamen hat, da pfropft man ihn für Engliſche Anlagen auf den weißen Ahorn.

Abtrieb. Dieſer iſt wie bei dem weißen.

Nutzen. Die Nutzbarkeit hat er ebenfalls mit dieſem gemein; denn das Holz iſt feſt, zähe und fein. Er ſchickt ſich vorzüglich gut zu Alleen, da er nicht ſo hoch in die Höhe geht, eine ſchöne eirunde Krone bildet, durch ſeine Zähheit den Stürmen trotzt und durch die ſchönen großen Blätter angenehm in die Augen fällt. Die Zweige mit den Blättern geben nach verſchiedenen Vorbereitungen der Zeuche ſchöne braunrothe und dunkelbraune Farben.

---

5. Der eſchenblättrige Ahorn. Nr. 380.

Acer Negundo. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 992. n. 23.
— — Borkhauſen I. 791. Nr. 149.
v. Wangenheims Beitr. p. 30. t. 12. f. 29.

Franz.

Franz. Erable à feuilles de Frêne. Engl. The ash-leaved Maple.

Namen. Eſchenahorn, Negundo-Ahorn, Virginiſcher eſchenblättriger Ahorn.

Beſchreibung. Dieſer Baum erlangt eine anſehnliche Höhe, wird 70 bis 80 Fuß hoch und 2 bis 3 Fuß im Durchmeſſer ſtark, wächſt außerordentlich ſchnell, ſo daß er in einem Jahre 7 bis 8 Fuß hohe Schüſſe treibt, und wenn er geſchloſſen ſteht, ſehr ſchlank und gerade. Er hält in unſerm Klima gut aus. Der Stamm hat unten eine etwas aufgeriſſene, oben und an den Aeſten eine glatte aſchgraue, an den jungen Trieben aber eine glänzend grasgrüne Rinde. Die Pfahlwurzel iſt ſtark und dringt ſehr tief ein, und die Seitenwurzeln breiten ſich weit aus. Das Holz iſt gelblich, feſt und ſehr zähe. Die ungleich gefiederten Blätter ſtehen einander gegenüber, haben einen langen grüngelben oder röthlichen, oder gemeiniglich oben blutrothen und unten glänzend grasgrünen, runden, unten ſtark verdickten, den Zweig feſt umfaſſenden und die junge Knoſpe verſchließenden Blattſtiel, und 5, auch 3, ſelten mehr auf kurzen Stielen ſitzende, länglich eirunde, lang zugeſpitzte, am Rande ungleich und grob geſägte und eingeſchnittene, oft ſo eingeſchnittene Blättchen, daß zuweilen, beſonders das Endblatt ſo tief eingeſchnitten iſt, daß es wie am weißen Ahorn geſtaltet und dreilappig erſcheint, weiter ſind ſie glatt, oben hellgrün, unten dunkelgrün, oben vertieft und unten erhaben und gelbgrün gerippt und geadert und daher etwas runzlich, und unten auf den Adern ſo wie am Rande etwas haarig, den Eſchenblättern

oder

oder vielmehr den gemeinen Waldrebenblättern ähnlich. Vor dem Abfallen im Oktober werden ſie ſtrohgelb. Im Winter machen die Blattſtielnarben eine braune Erhöhung oder einen Saum, der ein hellgrünes Schildchen umfaßt. Die langen grünlichen, abwärts hängenden Blumentrauben brechen im Mai büſchelweiſe an den Seiten der Zweige hervor, und hängen an langen, ſchwachen, fadenförmigen, rauhen und röthlichen Stielen. Die Blüthen ſind ganz getrennten Geſchlechts und haben unter ſich ein kleines Deckblättchen. Die männliche hat einen einblättrigen, in vier, auch zuweilen in fünf ungleiche Abſchnitte getheilten Kelch, keine Krone, 4 oder 5 lange herabhängende Staubfäden mit großen rothbraunen Staubbeuteln und fehlenden weiblichen Theilen; die weibliche zeigt einen fünfmal ungleich getheilten Kelch, vier braunrothe Kronblätter, einen zweiflügeligen Fruchtknoten und eine zweitheilige Narbe. Die Flügelfrucht iſt klein, der Saame oder die Nuß rundlich und die Flügel ſind ſchmal, aufrecht geſtellt und einwärts gekrümmt.

Wohn- und Standort. Das nördliche Amerika, von Penſylvanien bis Carolina, oder vom 41ſten Grade der Breite weiter nördlich, iſt der Wohnort dieſes ſchätzbaren Baums. Er ſteht am beſten in einem feuchten, fetten oder ſchlammigen, mit Sand gemiſchten Boden an den Rändern der Wieſen, Seen, Teiche, Flüſſe und Bäche. In trocknen, bergigen Gegenden gedeiht er nicht ſo gut, wächſt wenigſtens nicht ſo ſchnell. In unſern Parks, die gewöhnlich einen guten friſchen Boden haben, befindet er ſich ſehr wohl. In 20 bis 25 Jahren erreicht

reicht er eine Stärke von 1 Fuß im Durchmeſſer und 35 bis 40 Fuß Höhe.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie beim weißen Ahorn durch den Saamen, aber auch durch Ableger und Stecklinge, welche letztere, wenn ſie nur etwas vorjähriges Holz haben, bald Wurzeln ſchlagen. Der Saame keimt wie der Maßholder und die Keimblätter ſind herzförmig, ſtark gezähnt, aber ungefiedert. Schade, daß dieſe Ahornart, und wenn ſie auch ſehr friſche männliche und Zwitterblüthen zeigen und die getrennten Geſchlechter unter einander ſtehen, in unſern nördlichen Gegenden Deutſchlands nur ſelten vollkommenen Saamen bringt.

Abtrieb. Dieſer iſt wie bei andern Ahornarten. In Gegenden, wo Holzmangel ſtatt hat, würde ſich dies Holzgewächs zu 20jährigem Schlagholz empfehlen. Die Stammlohden wachſen ſo ſchnell, als an der gemeinen Robinie.

Nutzen. Man ſagt, das Holz des eſchenblättrigen Ahorns übertreffe an Güte und Brauchbarkeit unſer gemeines Eſchenholz, ſey wegen ſeiner Feſtigkeit, Zähheit und Farbe für den Wagner, Schreiner und Drechsler ein vorzügliches Werk- und Nutzholz und komme als Brenn- und Kohlholz dem rothbuchenen nahe. Man würde daher wohl thun, Bäche, Flüſſe, Teiche, Seen und alle überſchwemmbare und niedrige, feuchte und friſche Gegenden, die man mit Weiden bepflanzt, um ein geſchwindes Brennholz zu erhalten, mit dieſer Ahornart anzubauen. Damit die langen, ſchlanken Triebe vom Sturmwinde nichts leiden, ſo fordert ſie einen dichten oder ge-

geſchützten Stand. Aus dem Safte wird auch in Amerika Zucker gekocht.

---

6. Der Zucker-Ahorn. Nr. 379.

Acer saccharinum. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 985. n. 7.
— — Borkhauſen I. 800. Nr. 152.
v. Wangenheims Beitr. p. 26. t. 11. f. 26.
Franz. Erable à sucre. Engl. Sugar Maple.

Namen. Zuckerbaum, Zucker-Masholder, nordiſcher Nußbaum.

Beſchreibung. Dieſer Baum gehört unter die nutzbarſten in ſeinem Vaterlande, und wird es auch bei uns, da er unſer Klima ſehr gut verträgt. In einem guten Waldboden erhält er in 50 bis 60 Jahren eine Höhe von 50 bis 60 Fuß und eine Dicke von 2 bis 3 Fuß im Durchmeſſer, und ſelbſt in ſchlechtem Boden braucht er nur 70 bis 80 Jahre zu dieſer Größe. Stamm und Blätter haben große Aehnlichkeit mit dem Spitzahorn. Die Rinde des Stammes iſt im Alter dunkelbraun, der Länge nach aufgeriſſen, jung glatt, roſtfarben und grau geſtreift, an den Aeſten iſt ſie eben ſo, nur etwas mehr olivenbraun und aſchgrau melirt und grau punktirt, und an den jüngſten Trieben iſt ſie glänzend olivengrün und weißlich punktirt. Die Wurzeln breiten ſich weit aus, es iſt aber keine Pfahlwurzel vorhanden. Das Holz iſt fein-langfaſerig, dicht, hart, zähe, glatt, weißgelblich und oft gemaſert. Die Knospen ſind kegelförmig, achtſchuppig und kaſtanienbraun. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, haben

haben runde, an beiden Enden etwas verdickte, oben fein gerinnelte, gewöhnlich oben hochrothe und unten gelbgrüne, glatte, ſehr lange, oft von der Länge des Blatts ſeyende Stiele, ſind durch zwei tiefe Einſchnitte groß und lang dreilappig und durch noch zwei flächere nach dem Grunde hin fünflappig, beſonders iſt der mittlere Lappen ſehr groß; alle aber ſind langgeſpitzt und haben noch einzelne, theils kürzere, theils längere ſpitzige Zähne; am Grunde ſind ſie herzförmig ausgeſchnitten, auf der Oberfläche mit vertieften Adern verſehen, dadurch etwas runzlich und glänzendgrün, auf der Unterfläche matt weißgrün, und durch die gelblichweißen Zottenhaare, womit die jungen ganz bedeckt, die alten aber zuweilen nur noch auf den erhabenen Rippen und Adern beſetzt ſind, wie Sammet anzufühlen. Sie ſind gewöhnlich 6 Zoll lang, und von den Entfernungen der beiden großen Seitenlappen-Spitzen gemeſſen eben ſo breit. Blätter und junge Triebe geben bei ihrer Verletzung einen Milchſaft von ſich. Die Blüthen erſcheinen im April mit den Blättern aus einer Knoſpe und zwiſchen denſelben und bilden eine dichte Schirmtraube. Die Blumenſtiele ſind lang, ſchlaff und weißhaarig. Die Blumendecke iſt ebenfalls behaart, gelbgrün, glockenförmig, etwas zuſammengedrückt und in fünf ungleiche Abſchnitte getheilt. Die Krone fehlt. Männliche und Zwitterblüthen, oder vielmehr weibliche, ſtehen auf einem Stamme. Die männlichen haben 8 lange, aus dem Kelch vorragende Staubfäden mit gelben Staubbeuteln; die Zwitterblüthen oder weiblichen haben 8 Staubfäden von der Länge des Kelchs, aber keine Beutel an denſelben, einen rund-

lichen

lichen, etwas zuſammengedrückten, wolligen Fruchtknoten mit dem Anfang der Flügel, und zwei Griffel mit einwärts gekrümmten röthlichen Narben. Die Flügelfrucht reift im September, gleicht der des Spitzahorns, und hat ſchmale, etwas abſtehende Flügel.

Wohn- und Standort. Der Zuckerahorn bewohnt die kalten, rauhen und hoch gelegenen Gegenden Nordamerikas, von der Hudsonsbay an bis nach Carolina herab. Er liebt hohe Ebenen, Bergwände und Gebirgsthäler, die einen friſchen, lehmigen und mit andern Erdarten gemiſchten, mittelmäßig guten Boden haben, auch die Ufer der Gewäſſer und die Ränder feuchter Gegenden, nicht aber die Sümpfe ſelbſt. Er wird alſo da am beſten fortkommen und am ſchnellſten wachſen, wo unſer weißer Ahorn grünt. Doch bleibt er bei uns, den allgemeinen Erfahrungen nach, immer gegen denſelben im Wuchſe etwas zurück. Im geſchloſſenen Stande treibt er einen ſchlanken glatten Schaft.

Fortpflanzung. Ganz wie beim weißen Ahorn. Auf Spitzahorn okulirt, ſchlägt er beſſer an, als auf weißem.

Abtrieb. Derſelbe. Er giebt in 15 bis 20 Jahren ein ſtarkes Stangenholz und ſchlägt ſehr gut vom Stocke aus.

Nutzen. Nicht nur zu Brenn- und Kohlholz empfiehlt ſich dieſer Baum, ſondern noch mehr zu Werk- und Nutzholz, worin es unſern Weiß- und Spitzahorn noch übertreffen ſoll. Es wird nie wurmſtichig. Zu Flintenſchäften zieht man es in Nordamerika dem ſchwarzen Wallnußholze

vor.

vor. Den Saft benutzten die Nordamerikaner vor der Ankunft der Franzoſen und Engländer bloß roh, ehe er in Gährung übergieng, jetzt bereitet man daraus den ſogenannten Ahornzucker. Man zapfet nämlich die alten Bäume im März nicht weit vom Boden wie bei uns die Birkenbäume an und ſammlet den abfließenden Saft in Gefäße. Er iſt weiß und ſüß. Man kocht ihn ſo lange, bis er hell und lauter wird, und nimmt während des Kochens alle aufſtoßenden Unreinigkeiten durch einen Löffel weg. Aus 20 Pfund Saft gewinnt man ein Pfund Zucker, der dem aus dem Zuckerrohre ähnlich ſchmeckt. Der friſche Saft iſt auch ein angenehmes, kühlendes und geſundes Getränke. Bei der warmen Maiwitterung geräth er in Gährung, und liefert dann einen guten wohlſchmeckenden Eſſig.

---

7. Die langgeſpitzte Eſche. Nr. 385.

Polygamia. Dioecia.

Fraxinus acuminata. Borkhauſen I. 824. Nr. 260.

Fraxinus americana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 1102. n. 10.

Franz. Le Frene d'Amerique. Engl. The american Ash.

Namen. Amerikaniſche und Neu-Engländiſche Eſche.

Beſchreibung. Dieſe Eſche, welche in Carolina und Virginien und in andern nordamerikaniſchen Gegenden zu Hauſe gehört und bei uns ſo gut

gut wie die gemeine Eſche ausdauert, wird ein hoher ſtarker Baum, der ſich vorzüglich durch ſeinen ſchnellen Wuchs auszeichnet. Stamm und Zweige ſind glatt, an erſterm die Rinde aſchgrau, an letztern gelblichbraun. Das Holz iſt feſt, zähe, ſchwer und weiß. Die Knospen ſind eirund und braun. Die ungleich gefiederten Blätter haben 7 bis 9 lederartige, faſt ½ Fuß lange, über 2 Zoll breite, ovale, am Grunde etwas ſchmale, an der Spitze ſehr lang vorgezogene und ſtumpfgeſpitzte, glattrandige, glatte, oben glänzend dunkelgrüne, unten weißlichgrüne und an den Hauptnerven mit weißen Häärchen beſetzte Blättchen, wovon das Spitzenblättchen ſehr ſtark keilförmig verlängert iſt und das untere Paar zuweilen an der Seite noch ein kleines Blättchen hat, und deren Hauptſtiel rund und oben fein gefurcht iſt. Vor dem Abfallen werden ſie etwas gelb gebleicht. Die Blüthen haben einen glockenförmigen, vierzähnigen Kelch und die Flügelfrucht ſieht der gemeinen Eſche gleich, iſt aber kleiner, ſchmal lanzetförmig, an der Spitze kurz und ſtumpf zugeſpitzt.

Standort, Fortpflanzung und Nutzen iſt wie bei der gemeinen Eſche (Bm. Nr. 11.)

---

8. Die lanzetblättrige Eſche. Nr. 386.

Fraxinus lanceolata. Borkhauſen I. 826. Nr. 162.

— caroliniana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 1103. n. 11.

Franz. Le Frêne de Caroline. Engl. The Caroline Ash-tree.

Namen. Lanzenblättrige und Caroliniſche Eiche.

Beſchreibung. Das Vaterland dieſes ſchönen, hohen und ſtarken Baums iſt Carolina. Er verträgt unſer deutſches Klima ſehr gut. Die Rinde des Stammes iſt graubraun und der Zweige gelblich. Die Knospen ſind bauchig eirund und braun. Die Blätter beſtehen gewöhnlich aus 7, glatt, rund und gerinnelt geſtielten, 2 bis 2½ Zoll langen und ¾ Zoll breiten, lanzetförmigen, lang geſpitzten, auf beiden Seiten glatten, oben glänzend dunkelgrünen, unten matter grünen, von der Spitze bis in die Mitte fein und ſtumpf geſägten, nach dem Grunde zu ſchmal zulaufenden und glattrandigen, bis auf das ungleiche Spitzenblättchen, paarweis gegen einander überſtehenden Blättchen. Die Blüthen wechſeln den Geſchlechtsſtand, wie bei der gemeinen Eiche, und erſcheinen zu Ende des Aprils oder Anfang des Mais in ſchlaffen kurzen Rispen, dicht unter der Spitze der jungen Zweige, haben einen glokkenförmigen, grünen, vierzähnigen Kelch von der Länge des Fruchtknotens, keine Krone, zwei Staubgefäße und einen fadenförmigen, bis auf die Mitte geſpaltenen Griffel mit rauher Narbe.

Es giebt eine Varietät mit breitern oder eirund-lanzetförmigen Blättchen.

Boden, Fortpflanzung und Benutzung ſtimmt mit der gemeinen Eſche überein, daher ſie wie die vorhergehende anpflanzungswerth iſt und angepflanzt werden kann.

9.

9. Die zähe Birke. Nr. 373.

Monoecia. Polyandria.

Betula lenta. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 464. n. 9.
— — Borkhauſen I. 509. Nr. 36.
Betula nigra. v. Wangenheims Beitr. 35. t. 15. f. 34.
Franz. Meriſier ou Bouleau Canot. Engl. The ſoft Birch-tree.

Namen. Rothe Birke, hornbaumblättrige, hainbuchenblättrige Birke, Hornbaumbirke, Hainbuchenbirke, ſchwarze Birke, Nordamerikaniſche Zuckerbirke, rothe Amerikaniſche Birke, Birke mit dem Hopfenſchopfe.

Beſchreibung. Nach den einſtimmigen Zeugniſſen der Forſtmänner ſoll dieſer Birke unter allen einheimiſchen und fremden der Vorzug gehören, und man empfiehlt ſie den Deutſchen als ein ſehr nützliches, anzupflanzendes Forſtgewächs. Sie wächſt ſehr ſchnell, geſchwinder als die Weißbirke, und bekömmt eine Höhe von 40 bis 60 Fuß und einen Durchmeſſer von 2 bis 3 Fuß. Man hat in Deutſchland ſchon die Erfahrung gemacht, daß dreißigjährige Bäume 48 Fuß Höhe erreicht haben. Die Wurzeln laufen flach und weit. Im geſchloſſenen Stande holzet ſich der Schaft weit aus, und hat eine eirunde Krone von dünnen, zähen, biegſamen, hängenden Zweigen. Der Stamm ähnelt unſerer Weißbirke. Das Holz iſt gelblichweiß, ſehr feſt und zähe. Die Oberhaut iſt weiß und berſtet unten am Stamm auf. Die darunter liegende Rinde iſt bräunlich und zähe. Die Aeſte ſind braun und weißdrüſig punktirt, die

jungen Zweige roth und eben ſo drüſig gefleckt. Die junge Rinde und das friſche Holz ſind wohlriechend. Die Blätter gleichen etwas den Hornbaumblättern, ſtehen wechſelsweiſe, haben einen ¾ Zoll langen, etwas gerinnelten Stiel, ſind 3½ Zoll lang und 1¾ Zoll breit, länglich eirund, ſcharf zugeſpitzt, am Grunde gerade oder etwas herzförmig eingezogen, am Rande ungleich und ſcharf geſägt, auch oft unter der Mitte mit einigen großen Zähnen verſehen, auf welchen wieder kleinere ſtehen und dadurch einigermaßen doppelt geſägt, auf der Oberfläche glatt und dunkelgrün, auf der Unterfläche hellgrün und matter, die erhabene Mittelrippe und die Seitennerven weißlich und mit drüſigen Haaren beſetzt, welche aber nach und nach verſchwinden, auch bemerkt man, mit dem Vergrößerungsglaſe betrachtet, auf beiden Seiten weißliche Drüschen, welche den Blättern ein etwas rauhes und ſcharfes Anfühlen verurſachen. Sie werden wie an allen Birkenarten vor dem Abfallen gelb. Die Blüthezeit trifft mit unſerer Weißbirke überein. Die männlichen Blumen hangen an den Spitzen der Zweige in 4 Zoll langen und ½ Zoll dicken Kätzchen herab, haben große, herzförmige, ausgehöhlte, unten grüne, oben rothbraune, haarig geränderte Schuppen, 6 bis 8 weiße Staubfäden und blaßgelbe Staubbeutel; die weiblichen brechen an den Seiten aus den Achſeln der Blätter hervor, ſind 1 Zoll lang und ¼ Zoll breit und aufgerichtet, haben eirunde, grüne, röthlich und haarig geſpitzte Schuppen und zwiſchen denſelben zwei grünliche oder röthliche Griffel. Die Fruchtzapfen ſind kurz, dick, 1 Zoll lang, eiförmig und ſtiellos, und haben in drei Lappen ausgebrei-

breitete, zugeſpitzte, glatte, erhaben geaderte Schuppen, zwiſchen welchen die eirunden, dicken und kurz geflügelten Saamenkörner ſitzen.

Wohn- und Standort. Virginien, Penſylvanien und Canada ſind das Vaterland dieſer Birke. Sie liebt kalte, hoch liegende, bergige Gegenden, und einen lehmigen, mit Sand und andern Erdarten gemiſchten, friſchen Boden. Sie kommt aber auch in ſchlechtem Boden gut fort, und wächſt überhaupt in jedem Erdreich, daß unſere Weißbirke annimmt, nur darf es nicht gar zu dürr, trocken und immer der Sonne ausgeſetzt ſeyn.

Fortpflanzung und Abtrieb geſchehen gerade wie bei der Weißbirke. Sie ſchlägt im zwölften Jahre abgetrieben ſehr gut vom Stocke aus, und man kann dann, die jährigen Triebe mit Erde beſchüttet, leicht Abſenker für Engliſche Anlagen, wenn man keinen Saamen hat, von ihr machen.

Nutzen. Da es ein ſo hoher und ſtarker Baum wird, ſo liefert er auch ein gutes Werk- und Nutzholz und ein ſehr vorzügliches Brenn- und Kohlholz. Die Amerikaner ſollen aus der Rinde ſogar Nachen verfertigen. Die zähen Stangen und Zweige laſſen ſich zu Faßreifen, zu Bändern und Beſen benutzen. Im Frühjahr läßt dieſe Birke durch Anzapfen viel Saft fließen, welcher einen ſtarken, etwas widerlichen Geruch hat, von den Amerikanern als eine blutreinigende Arznei gebraucht wird und in Gährung gebracht einen ſtarken Eſſig giebt. Man kocht auch einen Zucker daraus, welcher aber nicht für ſonderlich ſüß und wohlſchmeckend gehalten wird.

10.

10. Die hohe Birke. Nr. 375.

Betula excelsa. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 463. n. 4.
Berliner Baumzucht. p. 41. Tab. II. f. 2.
— — Borkhauſen I. 506. Nr. 34.
Franz. Le grand Bouleau de Canada. Engl. The tall Canada-Birch.

Namen. Canadiſche groſſe Birke, Nordamerikaniſche ſchwarze Birke, Zuckerbirke.

Beſchreibung. Dieſe Birke wird in ihrem Vaterlande Nordamerika, vorzüglich in Canada und Virginien, ein 60 bis 70 Fuß hoher und verhältnißmäßig ſtarker Baum. Er gedeiht in allerlei, vorzüglich ſandigem Boden, und in einer bergigen Lage ſo gut, als in einer ebenen. An Schnelligkeit des Wachsthums ſoll er ebenfalls unſere deutſchen Arten übertreffen, denn in 30 Jahren wird er auch bei uns 40 Fuß hoch und faſt $1\frac{1}{2}$ Fuß ſtark. Die alte Rinde iſt weiß, die junge rothbraun, an den jungen Trieben aſchgrau und mit kurzen weichen Haaren beſetzt. Das Holz iſt weiß, feſt, hart und vorzüglich zähe. Die Zweige ſind zähe und biegſam und der Stamm hat einen geraden pyramidenförmigen Wuchs. Die Knospen ſind länglich, zugeſpitzt, meiſt nach der Seite gebogen und braun. Die Blätter ſind der Riechbirke ähnlich, ziemlich groß, ohngefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, eirund, zuweilen auch am Grunde etwas herzförmig eingezogen, kurz geſpitzt, am Rande ungleich, faſt doppelt ſägenartig gezähnt, oben glatt und dunkelgrün, unten weißlichgrün, mit weichen Haaren, und vorzüglich in den erhabenen Nervenwinkeln mit kleinen Haarbüſcheln

ſcheln beſetzt und an ¾ Zoll langen, feinhaarigen Stielen ſitzend. Die **Blüthen** erſcheinen mit unſern Arten zu gleicher Zeit. Die männlichen Kätzchen ſitzen an den Spitzen der Zweige, zwei bis drei Stück an einem langen Stiele und werden aufblühend drei Zoll lang. Die weiblichen entſpringen nahe an den Spitzen der Zweige neben den Blattſtielen auf vier Linien langen Stielen und ſind etwas größer als an der Weißbirke. Die **Fruchtzapfen** ſind ziemlich groß, walzenförmig, und die Seitenlappen der Schuppen ſind ſtark zugerundet.

Fortpflanzung. Man behandelt die Ausſaat wie bei der Weißbirke. Der Saame von in Deutſchland gezogenen Bäumen wird vollkommen reif und kann in ſandigen Ebenen und auf dergleichen Bergen mit dem andern Birkenſaamen ausgeſäet werden.

Nutzen. Man lobt ihr **Holz** noch mehr, als das von unſern einheimiſchen Arten. Die **Rinde** ſoll vorzügliche Gerbkräfte beſitzen. Aus dem abgezapften **Safte** bereitet man in Amerika einen Zukker, der aber weniger ſüß als vom Ahornſaft iſt.

---

11. Die Pappel-Birke. Nr. 374.

Betula populifolia. *Willd.* Lin. IV. 1. p. 463. n. 3. Berliner Baumzucht. p. 37. Tab. 2. f. 5.

— — Borkhauſen I. 502. Nr. 31.

v. Wangenheims Beiträge. p. 45. t. 29. f. 38.

Franz. Le Bouleau Meresier. Engl. The Poplarleaved Birch.

Na-

Namen. Pappelblättrige, eſpenblättrige und zugeſpitzte Birke.

Beſchreibung. Die Pappelbirke wächſt in den kältern Theilen von Nordamerika. Wenn ſie eine kalte Lage, einen ſandigen, mit Dammerde gemiſchten Boden hat, ſo wächſt ſie ſehr geſchwind zu zu einem 40 bis 50 Fuß hohen und 2 Fuß im Durchmeſſer ſtarken Baum heran. In einer warmen Lage und in fettem Erdreich hat ſie dieſen Wuchs nicht. Die Rinde des alten Stammes iſt weiß, die der jungen Stämme und Zweige rothbraun und mit weiſſen Harzdrüſen beſetzt. Das Holz iſt weiß, feſt und zähe. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind kurz und glatt, ohngefähr ¾ Zoll lang geſtielt, 3 bis 3½ Zoll lang, 2 bis 2½ Zoll breit, dreieckig oder dreieckig-eiförmig, am Grunde auch wohl, beſonders an alten Stämmen, etwas herzförmig eingezogen, in eine lange Spitze auslaufend, doppelt geſägt, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten matter und mit einer erhabenen Mittelrippe und dergleichen Seitennerven beſetzt, feſt und etwas harſch anzufühlen. Die Blüthezeit iſt wie bei unſerer Weißbirke. Die 2 Zoll langen männlichen Kätzchen hängen von den Spitzen der Zweige herab; die weiblichen ſind ohngefähr 1 Zoll lang, haben etwas ſpitzigere Schuppen und ſind überhaupt mehr zugeſpitzt, als an andern Birkenarten. Die Saamenzapfen ſind etwas länger als an der Weißbirke, glatt oder faſt unmerklich behaart, und haben Schuppen, deren Seitenlappen etwas abgerundet ſind, der mittlere aber zugeſpitzt iſt.

Fortpflanzung. Man vermehrt dieſe Amerika-

rikaniſche Birkenart wie die Weißbirke. Sie kommt auf hohen Gebirgen noch beſſer fort und wächſt raſcher.

Nutzen. Sie zeigt gleiche Brauchbarkeit. Die Zweige ſind ſehr zähe und dienen daher zu Reifen, Bändern und Beſen.

---

12. Die Abendländiſche Platane.

Nr. 276.

Monoecia. Polyandria.

Platanus occidentalis. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 474. n. 4.

— — Borkhauſen I. 666. Nr. 112.

Schkuhrs bot. Handb. III. 276. t. 306.

v. Wangenheims Beitr. p. 31. t. 13. f. 31.

Franz. Le Platane d'occident. Engl. The american Plane-tree.

Namen. Abendländiſcher Platanus, Amerikaniſcher Plat[illegible]nus, Waſſerbuche, Kleiderbaum.

Beſchreibung. Dies wird einer der größten und ſtärkſten Bäume. Man findet ihn 70 bis 80 Fuß hoch und noch höher und 8 bis 10 Fuß im Durchmeſſer. Es ſind Bäume von ihm gefällt worden, die 22 Klaftern Holz gegeben haben. Er wächſt ſo ſchnell, daß er in 24 Jahren 60 bis 70 Fuß Höhe und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß im Durchmeſſer erlangt. In 30 bis 40 Jahren iſt er 4 Fuß dick. Seine Aeſte und Zweige breitet er weit aus, und macht eine hohe, dichte und ſchattenreiche kegelförmige Krone. Die alte Rinde iſt hell aſchgrau oder olivenbraun, blät-

tert

tert ſich aber ſchuppenförmig ab und es wird dann eine neue gelbgraue erzeugt. Von dieſem Abblättern iſt der Name Kleiderbaum entſtanden, weil er nämlich ſeine Rinde jährlich wie ein Kleid aus- und eine neue anzieht. An jungen Zweigen iſt ſie aſchgrau oder olivengrün, mit vielen weißlichen, warzigen Queerpunkten beſetzt. Die Wurzeln laufen weit und flach ohne eigentliche Pfahlwurzel in dem Boden hin. Das Holz iſt weißgelb, fein-kurzfaſerig, ziemlich feſt, ſchwer und ſehr zähe. Die ſchönen Blätter ſtehen wechſelsweis auf langen, röthlichen, runden, an den Seiten etwas gedrückten Stielen und ſind groß, oft 10 Zoll lang und breit, gewöhnlich aber haben ſie 2 Zoll lange Stiele und 7 Zoll Länge und Breite, und ſind oben dunkelgrün, unten mattgrün und mit einem weißlichen Filz überzogen, der ſich auch über die Blattſtiele und jungen Triebe ausbreitet, allein vom Blatt ſich nach und nach ablöſt und nur auf den unten ſehr erhabenen Rippen und Adern bis zum Abfallen der Blätter hängen bleibt. Von den einzelnen ſtarken Hauptripp... der Unterſeite, die auch oben etwas vorſtehen, theilt ſich die erſte nicht weit vom Blattſtiel in zwei ſtarke Nerven. Die Blätter ändern in der Geſtalt ab, gleichen aber am meiſten dem Spitzahorn, nur ſind die Lappen nicht ſo groß und breit. Gewöhnlich ſind ſie fünflappig und nicht tief eingeſchnitten, die drei mittlern Lappen ſind allzeit größer, als die beiden untern Seitenlappen, und der mittlere iſt der allergrößte, ſie ſind bald länger, bald kürzer, aber allezeit ſcharf geſpitzt und ſtellen meiſt ein gleichſeitiges Dreieck vor. Alle Lappen haben gewöhnlich am Rande einzelne

große,

groſse, ungleich vorſpringende ſpitzige Zähne, und der ganze Rand iſt feinhaarig gebrämt. Oft erſcheinen nur drei deutliche Lappen, und ſtatt der kleinen Seitenlappen ſind nur 3 oder 4 groſse Zähne vorhanden. Die Lappen ſind auch zuweilen ſo undeutlich, daſs das Blatt nur ausgeſchweiſt und eckig, oder mit groſsen und kleinen Zähnen beſetzt erſcheint, ja bisweilen hat es einen ganz runden Umriſs und iſt nur mit ſtark vorſpringenden Zähnen verſehen. Der Grund iſt bald ſeichter, bald tiefer herzförmig eingeſchnitten und nach dem Stiel zu allzeit etwas keilförmig verlängert, bald gerade, manchmal aber auch abgerundet oder keilförmig zulaufend. Und alle dieſe Varietäten findet man nicht ſelten an einem Baume. Der von einem Blatt zum andern fortgehende Trieb durchbohrt zwei halbmondförmige, zugeſpitzte, einzeln und ſcharf gezähnte, den Zweig umfaſſende Nebenblättchen, welche aber beim ausgewachſenen Triebe entweichen. Zu Ende des Oktobers oder Anfang des Novembers fallen die Blätter ſchön roſtbraun oder grün ab. Unten in dem dicken Stielende ſteckt die rothe, ſtumpf kegelförmige Knospe verborgen und kömmt erſt beim Abfallen der Blätter zum Vorſchein. Die Blüthen erſcheinen im Mai und Junius in halb getrennten Geſchlechtern in Köpfen oder kugelrunden Kätzchen auf langen hängenden Stielen. Nicht immer ſtehen ſie einzeln, ſondern es finden ſich oft 2 bis 5 Kugelkätzchen auf einem Stiele und dann iſt das Endkätzchen gewöhnlich weiblich. Doch findet man auch beiderlei Blüthen in einem Kätzchen. Die männlichen Köpfe ſind kleiner als die weiblichen, und ihre Blüthen haben ſtatt des Kelchs eine kleine eirunde,

runde, haarig gefranzte Schuppe, und mehrere längliche, oben dickere, gelbliche Staubfäden mit zwei einfachen, zur Seite ſitzenden Staubbeuteln. Die weiblichen Kätzchen haben hinter eben ſolchen einfachen Kelchſchuppen ihren länglichen Fruchtknoten und langen Griffel mit krummer rother Narbe. Nach der Befruchtung ſchwellen die an langen Stielen hängenden Köpfe an, werden bei der Reife im Spätherbſt braun, die länglichen, oben ſtumpf zugeſpitzten Saamen aber, welche am Grunde lange Haare haben, fallen erſt in der Mitte des folgenden Aprils ab und verbreiten ſich bis 200 Fuß um den Mutterſtamm herum.

Wohn- und Standort. Nordamerika iſt das Vaterland dieſes auch in Deutſchland, wenigſtens in Engliſchen Gärten, bekannten Baums. Ob er gleich auch auf erhabenen und trocknen Oertern, wenn ſie nur gutes lockeres Erdreich haben, gut und ſchnell wächſt, ſo liebt er doch vorzüglich einen friſchen, etwas feuchten Boden, und treibt daher in ebenen Gegenden und an den Ufern der Flüſſe, Bäche, Seen und Teiche außerordentlich in die Höhe.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch Saamen, welcher in den Kugeln oder Köpfen ſitzt, zerrieben, mit Sand abgerieben, eingeweicht und auf feuchte und ſchattige Beete in Rinnen gelegt wird. Er erhält wenig Bedeckung und bleibt zuweilen ein Jahr liegen, ehe er mit ſeinen zwei rundlichen Saamenlappen keimt. Hierdurch erhält man die ſchönſten und dauerhafteſten Stämme. Leichter iſt freilich die Vermehrung durch Ableger, oder, wie bei den Weiden und Pappeln, durch Schnittlinge und Setz-

ſtangen.

ſtangen. Sie ſchlagen in einem milden und feuchten Boden ſehr gut an, und wachſen ſo ſchnell, daß vierjährige Stecklinge 20 Fuß Höhe und 5 Zoll Stärke erreichen. Man würde ſehr wohl thun, dieſe Holzart ſtatt der Weiden an Flüſſen, Bächen und an andern feuchten Stellen anzupflanzen. Sie würden ſich weit beſſer verintereſſiren.

Abtrieb. In 30 bis 40 Jahren kann dieſer Platanus als Baum zu Bau-, Nutz-, Brenn- und Kohlholz abgetrieben werden. In 12 bis 16 Jahren giebt er ſtarkes Stangenholz, das auf ſchlechtem Boden beim Abtrieb im erſten Jahre acht bis neun Fuß hohe Schüſſe treibt, und als Kopfbaum liefert er alle drei bis vier Jahre ein ſtarkes Reißig.

Nutzen. Die Vorzüge dieſes Baums ſind ſchon einigermaßen im Vorhergehenden angegeben. Man kann das Holz zum Bauen im Trocknen gut anwenden, und Schreiner und Drechsler können es als Werk- und Nutzholz ſo gut wie weißes Ahornholz brauchen. Es iſt ein ziemlich gutes Brenn- und Kohlholz, denn es giebt eine ſchnelle und ſtarke Hitze. Der Baum ſchickt ſich ſehr gut zu Alleen und um die Häuſer herum, da ſeine Krone und Blätter Schutz und Schatten geben und eine Gegend ungemein verſchönern können. Er leidet wenig oder gar nichts von Inſekten und verbreitet einen balſamiſchen Geruch. Die Nordamerikaniſchen Wilden machen aus der Rinde leichte Nachen, Eimer, Schachteln und andere kleine Gefäße.

Zu bemerken iſt noch, daß, nach einer Beobachtung des Herrn Profeſſor Willdenows, der ſich

auf der Unterſeite der Blätter wie Staub auflöſende Filz, wenn er in die Augen fliegt, Entzündungen verurſacht.

---

13. Der Virginiſche Tulpenbaum. Nr. 180.

Polyandria. Polygynia.

Liriodendron Tulipifera. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1254 n. 1.

—— —— Borkhauſen II. 1194. Nr. 433.

Schkuhrs bot. Handb. II. 93. t. 147.

v. Wangenheims Beitr. p. 32. t. 13. f. 32.

Franz. Tulipier de Virginie. Engl. Tulip-tree.

Namen. Tulpenbaum.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Baum, welchen man in allen deutſchen Luſtwäldern wegen ſeiner ſchönen Blätter, Blüthen und regelmäßigen Krone findet, wächſt außerordentlich ſchnell. Er vollendet ſeinen Wuchs ſchon in 40 bis 50 Jahren und wird 70 bis 100 Fuß hoch und 4 bis 5 Fuß dick. Er wetteifert mit der Eiche und Buche in Höhe und Stärke, und man hat in ſeinem Vaterlande Bäume, welche 30 Fuß im Umfange meſſen; ja Kalm erzählt in ſeinen Reiſen (II. S. 347.), daß er eine Getraideſcheuer angetroffen habe, deſſen Decke und Wände aus den Brettern eines einzigen Tulpenſtammes ausgeſchlagen waren. Seine Wurzeln breiten ſich nicht nur weit aus, ſondern er treibt auch eine 4 bis 5 Fuß tiefe Pfahlwurzel. Sie ſind dick, ſchwammiger

zerbrechlich, blaß, und haben einen pfefferartigen Geſchmack. Die Rinde iſt an alten, geraden, hohen Stämmen grau, gefurcht und riſſig, und an den brüchigen, runden, ziemlich abſtehenden, etwas ſperrigen Aeſten und Zweigen anfangs glatt und hellgrün, einzeln drüßig punktirt, dann olivenbraun oder graubraun und durch die aufgeſprungenen Drüschen roſtgrau geſtrichelt. Bei jedem Zweig oder Blatt geht ein erhabener feiner Ringel herum. Das Holz iſt leicht, jung weiß, alt gelblich, kurz-grobfaſerig, porös und brüchig. Die Blätter ſtehen wechſelsweis auf 2 bis 5 Zoll langen, runden, oben fein gerinnelten, glatten, gelbgrünen, ziemlich ſtarken, ſie in die Höhe haltenden Stielen, und ſind dünn, aber feſt, faſt lederartig und dreilappig; der mittlere Lappen iſt an der Spitze abgeſtutzt oder etwas ausgeſchweiſt, abgeſchnitten und läuft an beiden Ecken ſtumpfſpitzig zu, ſo daß mit den Spitzen der beiden Seitenlappen das Blatt dadurch vier Ecken erhält; dieſe haben zuweilen auf der Seite nach der geraden, etwas ausgeſchweiften Baſis zu 1 bis 4 große, bald ſeichtere, bald erhabenere Zähne; Ober- und Unterfläche ſind glatt, jene glänzend hellgrün, dieſe matt weißgrün und auf den weißen Rippen und Seitennerven mit einigen feinen Häärchen beſetzt, die Mittelrippe auch oben an dem Queerabſchnitt mit einem kleinen Stachel auslaufend; gewöhnlich iſt die Breite 6 und die Länge 5 Zoll; doch findet man auch 9½ Zoll breite und 7½ Zoll lange, aber auch kleinere Blätter. An jedem Triebe ſtehen zwei große, länglich-ovale, ſtumpfe, glatte, anfangs grüne, mit der Zeit gelbe und abfallende Nebenblätter, welches die äußern fortgewach-

wachſenen Hüllen der Knospen ſind. An dieſen im Winter braunen Knospenhüllen, welche die Knospen bedecken, kann man zu dieſer Jahrszeit dieſen Baum leicht erkennen. Sie wachſen mit der Entwickelung der Blätter fort. Die Knospen ſelbſt ſind länglich, oben ſtumpf und an den Seiten zuſammengedrückt und ſehen den Erlenknospen nicht ungleich. Die ſchönen großen Blüthen, welche der weißen Seeroſe (Nymphaea alba) mehr als einer Tulpe gleichen, kommen vom Junius bis in Auguſt an den Spitzen der kleinen Zweige zwiſchen zwei, beinahe dreieckigen Blättern in Menge hervor. Sie ſind geruchlos. Die Blumendecke hat drei längliche, ausgehöhlte, zurückgeſchlagene, weißgrünliche, geaderte, über 1 Zoll lange und ¾ Zoll breite, abfallende Blätter; die glockenförmige Blumenkrone hat 6 bis 8 1½ Zoll lange und 1 Zoll breite, länglich-ovale, kurz zugeſpitzte, aderige, gelbliche, an der Spitze grünliche und am Grunde orangenfarben geſtreifte, an der Spitze, zuweilen auch am Rande, zurückgeſchlagene Blätter, an deren Nägeln Honigdrüſen ſitzen; auf dem Fruchtboden ſtehen 20 bis 29 gleich lange Staubfäden, die bis zur Hälfte mit ihren langen, ſchmalen, blaßgelben, auswendig geſtreiften Beuteln auf beiden Seiten eingefaßt ſind; und in der Mitte befinden ſich eine große Menge ſpindel- oder kegelförmig aufgeſtellter und ſchuppenartig über einander liegender grüner Fruchtknoten ohne Griffel mit einer runden rothen Narbe, gegen welche ſich die Staubbeutel neigen. Die vielen an einem 2 Zoll langen Stiele oder Spindel in einander geſchobene Flügelfrüchte ſtellen einen zugeſpitzten, 3 Zoll langen und

1 Zoll breiten Kegel vor, ſehen dem Eſchenſaamen ähnlich und ſind im Oktober reif und braun und fliegen auf 40 bis 60 Fuß weit von dem Mutterſtamme ab. Sie beſtehen aus einer 1½ Zoll langen und ¼ Zoll breiten, platten, länglich zugeſpitzten Schuppe, deren unterer Theil, indem er von außen krumm, nach der innern Seite eine Spitze ſchickt, ein unregelmäßiges Dreieck giebt, und deſſen innere beide Höhlen jede mit einem kleinen, braunen, ovalen, geſtielten Kern angefüllt ſind, der die Größe eines kleinen Apfelkerns, ein weißes Mark und einen ſüßen Geſchmack hat.

Wohn- und Standort. Die gemäßigten Länder des nördlichen Amerikas ſind die Heimath dieſes Baums. Er liebt eine geſchützte Lage und einen aus Lehm, Sand und Dammerde gemiſchten, friſchen, feuchten, aber keinesweges naſſen Boden. Er kömmt aber auch bei uns in einer trocknen, guten, nahrhaften Lage fort, wenn nur die Sonne den Boden nicht ganz dürr machen kann, freilich wächſt er in friſchem, gutem Erdreiche ſchneller, als in ſandigem und trocknem.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht gewöhnlich durch den Saamen, den man ſich aus Amerika oder von Saamenhändlern kommen läßt, wenn man nicht in der Nähe große Bäume hat, welche ihn vollkommen tragen; denn wenn gleich ſchon junge, ſogar zwölfjährige Bäume blühen, ſo bringen ſie doch wenigen, oder vielmehr gar keinen tauglichen Saamen. Er wird in einem guten Saamenbeet in Rinnen geſäet, mit Sand beſiebet und feucht gehalten. Wenn er friſch iſt, ſo geht er gewöhnlich gleich im erſten

Jahre mit zwei rundlichen Saamenlappen auf. Die Pflanzen werden gelinde begoſſen, im Winter zugedeckt und im zweiten Jah in die Baumſchule 2 Fuß aus einander geſetzt. Man läßt ſie hier ſo groß wachſen, als man ſie zum Auspflanzen braucht. Wenn man dieſem Baum Schutz gegen die Nord- und Oſtſeite durch hohe und dichte Pflanzungen giebt, ſo wird ſein ſchnelles Wachsthum ungehindert von ſtatten gehen. Er erfordert beim Verſetzen Schonung ſeiner weichen und brüchigen Wurzeln.

Nutzen. Obgleich das Holz weich und ohngefähr die Härte und Feſtigkeit des Aspenholzes hat, ſo wird es doch in ſeinem Vaterlande zu Booten, Brettern, Thürpfoſten, Fenſterriegeln, Beſchlägen und andern Schreinerarbeiten, zu Schaalen, Löffeln u. ſ. w. verarbeitet, allein es ſchwindet und ſchwillt mit der dürren und feuchten Witterung. Das Brenn- und Kohlholz davon iſt auch nur mittelmäßig und die Empfehlung zu einem 12 bis 16jährigen Stangenholz voreilig, beſonders da die neuern Erfahrungen erwieſen haben, daß der Stockausſchlag eben nicht ausgezeichnet iſt. Die Blätter werden zur Linderung der Kopfſchmerzen vor die Stirn gebunden und liefern auf mit Alaun vorbereitetem Tuche eine ſchöne gelbe Farbe. Die Rinde der Wurzel ſoll in kalten Fiebern wirkſam ſeyn und überhaupt zu bittern Getränken gebraucht werden, ja die Rinde des Stammes gepülvert gegen die Würmer der Pferde eines der vorzüglichſten Mittel abgeben. Zu einem Forſtbaum läßt ſich der Tulpenbaum zwar nicht empfehlen, aber deſto mehr zu einem Alleebaum an Wege, auf fette Huthplätze u. ſ. w. Die Schnellig-

keit

keit ſeines Wuchſes, ſeine ſchöne Krone, Blätter und Blüthen machen ihn dazu vorzüglich geſchickt. Unſere Engliſche Anlagen ſchmückt er ohnehin ſchon lange.

---

14. Die ſchwarze Wallnuß. Nr. 257.

Monoecia. Polyandria.

Juglans nigra. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 456. n. 3.
— — Borkhauſen I. 751. Nr. 135.
v. Wangenheims Beitr. p. 20. t. 8. f. 20.
Franz. Noyer d'Amerique à fruit noir et rond.
Engl. The black Virginian Walnut.

Namen. Runde, ſchwarze, Nordamerikaniſche Wallnuß.

Beſchreibung. Dieſe Wallnuß iſt dauerhafter und ſchnellwachſender als die gemeine, denn ſie hält die härteſten Winter in Deutſchland aus, und wächſt in 40 bis 50 Jahren zu einem 50 bis 60 Fuß hohen und 3 Fuß im Durchmeſſer dicken Baum an. Man hat in 20 Jahren bei uns Bäume von 50 Fuß Höhe und 1 Fuß im Durchmeſſer gezogen, welche Früchte trugen. Ja ſie haben ſich ſchon vom zwölften Jahre an fruchtbar gezeigt. Sie machen eine ſehr ſchöne ausgebreitete Krone, laſſen aber, wie die gemeine, keine andern Gewächſe unter ſich aufkommen. Die Wurzeln breiten ſich weit aus und die Pfahlwurzel iſt kurz und dick. Die Rinde des Stammes iſt graubraun, ins bläuliche fallend und aufgeriſſen, an den jährigen Zweigen glatt, hellbraun und mit weißlichen Warzenpunkten beſetzt, und an

den jungen Trieben hellgrün und mit vielen kurzen weichen, roſtfarben, drüſigen, klebrigen Haaren bedeckt. Das Holz iſt hart, zähe, fein kurz- und glattfaſerig, dunkel rothbraun, ins ſchwärzliche fallend, vortrefflich geflammt und gemaßert. Die Blätter ſtehen abwechſelnd, haben rundliche, weichhaarige Blattſtiele, ſind ungleichpaarig gefiedert, aus 13 bis 21 und wohl noch mehr Blättchen beſtehend. Dieſe ſind ſehr kurz geſtielt, die obern kleiner, die mittelſten am größten, 4 bis 5 Zoll lang und 1¼ Zoll breit, lanzetförmig oder eirund-lanzetförmig, langſpitzig, am Grunde wenig verſchmälert zulaufend, auf einer Seite etwas breiter als auf der andern, am Grunde glattrandig, übrigens fein, aber ungleich geſägt, oben glatt und dunkelgrün, mit kaum ſichtbaren Häärchen beſetzt, unten bläſſer und mit feinen weichen Haaren, beſonders auf den weißlichen erhabenen Rippen und Seitenadern beſetzt, die aber im Alter meiſt verſchwinden. Zwiſchen den parallelen Seitennerven befinden ſich viele erhabene Adern, die die Blätter ſehr fein runzlich machen. Sie geben, wie die gemeinen Wallnußblätter, gerieben einen ſchwachen gewürzhaften Geruch von ſich. An den untern Blättern der jungen Zweige ſtehen die neuen, kleinen, eirundlichen, roſtfarben behaarten Knospen an den Winkeln derſelben, an den übrigen aber in einer kleinen Entfernung darüber. Die Endknospen ſind viel größer, faſt herzförmig und filzig. Die Blüthen erſcheinen im Mai und Junius in halb getrennten Geſchlechtern und ſehen denen des gemeinen Wallnußbaums gleich. Die männlichen Kätzchen entſpringen einzeln an den vorjährigen Zweigen aus

den

den Blattwinkeln und ſind 3 Zoll lang, haben zerſtreute oder locker ſtehende Blumen, eine rundliche, fünflappige Blumendecke und 15 bis 20 grünlichgelbe Staubbeutel. Die weiblichen ſitzen in Knospengeſtalt auf zwei- bis vierzölligen Stielen zu 3 bis 4 Stück beiſammen, haben Kelch und Krone wie an der gemeinen, einen länglich-ovalen, blaßgrünen, mit weißlichen, klebrigen Drüſen beſetzten Fruchtknoten, und zwei lange, ſchmal lanzetförmige, außen erhabene, innen hohle, mit röthlichen Borſtendrüſen beſetzte Narben. Die zu 2 bis 3 Stück beiſammen ſitzenden Früchte ſind ſo groß wie an unſerm Wallnußbaum und rund, haben eine glatte, grüne, erhaben punktirte, bis zur Fäulniß feſt ſitzende, wohlriechende, fleiſchige Schaale, und eine dicke, ſteinharte, runde, etwas geſpitzte, ſchwarze, kraus und tief eingeriſſene Nuß, in welcher ſich ein kleiner, feſt eingekerbter, aber ſüß und angenehm ſchmeckender Kern befindet. Sie reifen im September und Oktober.

Wohn- und Standort. Dieſer Nußbaum wohnt in Nordamerika von Penſylvanien bis nach Florida hinab, am häufigſten in Virginien und Maryland. Man trifft ihn vorzüglich an dem Urſprunge und Ufern der Flüſſe, wo ein guter, fetter, lockerer, etwas ſandiger Boden iſt, an, ſeltener auf Bergen und andern hoch liegenden Oertern. In ebenen Gegenden, die gewöhnlich einen guten Boden haben, wächſt er bei uns allenthalben gut und ſchnell auf.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei der gemeinen Wallnuß. Wenn man die Nüſſe im Herbſt legt, ſo gehen ſie im nächſten Frühjahr auf und die

jungen Pflanzen wachſen in einem ſchwarzen lockern Boden ſehr ſchnell.

Wenn man Alleen, öffentliche Plätze, die Umgebungen der Kirchen, öde Triften mit dieſem Baume beſetzte, ſo würde man auf eine leichte Art das beſte Werkholz erziehen können. Da er eine große Krone macht, ſo müßte er 18 bis 20 Fuß weit von einander geſetzt werden.

Nutzen. Dieſer beſteht hauptſächlich in dem ſchwärzlichen, braun und roth geflammten und gemaſerten Holze, das die feinſte Politur annimmt, unſer gemeines Nußbaumholz an Schönheit weit übertrifft, ja dem Mahagoniholz (vorzüglich das ſchön gefleckte Wurzelholz) gleich geſetzt wird. Es giebt die feinſten Schreiner- und Drechslerarbeiten. Schon im 30ſten und 40ſten Jahre kann man den Baum umhauen und zu dieſem Zweck verwenden. Die Abgänge an Aeſten und Zweigen geben auch ein gutes Feuerholz. Mit der Rinde färbt man die Wolle braun. Die Nüſſe geben zermalmt und mit Waſſer vermiſcht eine Art Mandelmilch, desgleichen ein gutes Nußöl. Sie roh zu eſſen, verlohnt der Mühe nicht, da ſie zu mühſam zu öffnen ſind und einen zu kleinen Kern haben. Auf Triften aber und in Alleen verſchaffen ſie eine gute Schweinemaſt.

---

15. Die graue Wallnuß. Nr. 258.

Juglans cinerea. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 456. n. 4.
— — Borkhauſen I. 754. Nr. 136.
v. Wangenheims Beitr. p. 21. t. 9. f. 21.

Franz.

Franz. Noyer d'Amerique cendré à fruit noir et long. Engliſch The shell-bark Walnut-tree.

Namen. Längliche Wallnuß, Butternuß, Butternußbaum, lange ſchwarze Nordamerikaniſche Wallnuß.

Beſchreibung. Dieſer Baum wird in ſeinem Vaterlande und in Deutſchland, wo er ſehr gut, beſſer als der gemeine Wallnußbaum ausdauert, 50 bis 60 Fuß hoch und 2, ja 3 Fuß im Durchmeſſer ſtark, und dies wegen ſeines ungemein ſchnellen Wachsthums, worin er ſogar noch den vorhergehenden übertrifft, in 40 bis 50 Jahren. Es giebt in Deutſchland Bäume, die in 30 bis 35 Jahren 60 Fuß Höhe und faſt $1\frac{1}{2}$ Fuß Dicke erreicht haben. Die **Wurzeln** breiten ſich weit aus, ſind dick und die Pfahlwurzel iſt kurz und ſtark. Die **Rinde** der alten Stämme iſt hellgrau und aufgeriſſen, und die der Zweige rauh. Das **Holz** iſt ſehr hart, feinfaſerig, gelblich oder ſchwarzbraun, bald dunkler, bald heller geflammt und gemaſert und glatt. Die braunen **Knoſpen** ſtehen etwas entfernt über den Blattſtielen. Die **Blätter** ſind ungleichpaarig gefiedert, haben runde, behaarte, etwas klebrige Stiele, und beſtehen aus 9, 11, 13, 15 bis 17 kurz geſtielten, abwechſelnd ſtehenden, 2 bis 4 Zoll langen und $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten, länglich-lanzetförmigen, ſcharf zugeſpitzten, an der einen Seite breiten, auf der andern ſchmälern, am Grunde ungleichen und ſchiefen, am Rande fein geſägten, auf der Oberfläche dunkelgrünen und nur ſparſam behaarten, auf der Unterfläche mattgrünen, erhaben gerippten und geaderten, klebrig

und

und feinhaarigen, weich anzufühlenden Blättchen, von welchen das äußere das rundeſte iſt und die untern die kleinſten ſind, und die gerieben keinen ſo ſtarken gewürzhaften Geruch von ſich geben, als die gemeine Wallnuß. Die Blüthen ſind wie bei der gemeinen Wallnuß geſtaltet und die weibliche hat drei Griffel und eine achtſpaltige Blumendecke. Die Früchte ſitzen zu zwei und drei an einem Stiele, ſind groß, eiförmig, ſtark zugeſpitzt und dadurch faſt verkehrt birnförmig, die äußere Schaale hellgrün, behaart, klebrig und ſo feſt aufſitzend, daß ſie nur die Fäulniß trennen kann, die Nuß ſehr feſt, ſtark, faſt ⅛ Zoll dick, mit vielen krauſen Runzeln und rinnenartigen Furchen bedeckt, und enthält einen kleinen, durch den ſtarken, holzigen Sattel feſt eingeklemmten, ſüſſen, gut riechenden und ſchmeckenden und ölreichen Kern.

Wohn- und Standort. Dieſer Wallnußbaum iſt ein Bewohner von Nordamerika, und namentlich von Canada, Penſylvanien und Neuyork. Er ſteht in hügeligen Gegenden und an den Abhängen der Berge, und fängt erſt da recht an zu wachſen, wo der ſchwarze wegen zunehmender Kälte ſeltner wird. Er liebt einen lehmigen, mit Sand gemiſchten Boden, und zeigt in unſerm Vaterlande eine größere Dauer gegen die Kälte, als der gemeine Wallnußbaum.

Fortpflanzung. Er läßt ſich wie die gemeine Art fortpflanzen, und verdient es in unſerm Vaterlande vorzüglich als vortreffliches Werkholz wegen ſeiner Dauer, Schnellwüchſigkeit, und weil er keinen beſonders guten Boden verlangt.

Nuz

Nutzen. Schon im 40ſten Jahre iſt dieſer Baum ſo hoch, ſtark und ausgewachſen, daß man Bretter zu Werkholz aus demſelben ſchneiden kann. Es wird wegen ſeiner Schönheit und der feinen Politur, die es annimmt, vom Schreiner und Drechsler zu den feinſten Arbeiten angewandt. Außerdem wird auch das Holz als ein vorzügliches Brenn- und Kohlholz gerühmt. Rinde und Fruchtſchaale können zu einer feſten braunen Farbe gebraucht werden, und erſtere ſoll außerdem auch ein gelinde abführendes Mittel gewähren. Wenn die Früchte eine Zeitlang auf dem Boden gelegen haben, ſo geben ſie eine gute Schweinemaſt ab. Man preßt auch aus den Kernen ein feines, butterartiges Oel.

---

16. Die weiße Wallnuß. Nr. 259.

Juglans alba. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 457. n. 7.
— — Borkhauſen I. 756. Nr. 137.
v. Wangenheims Beitr. p. 23. t. 10. f. 22.
Franz. Le Noyer blanc d'Amerique. Engl. The Hickery or Walnut-tree.

Namen. Hickerynuß, weiße Hickery-Wallnuß, Höckerey- oder Hockery-Nuß, weiße Nordamerikaniſche Wallnuß.

Beſchreibung. Dieſer Baum wird in 40 bis 50 Jahren 40 bis 70 Fuß hoch und 2 Fuß und darüber dick. Er wächſt ebenfalls wie die beiden vorhergehenden Arten ſchnell. Die Wurzeln gehen gern tief in den Boden ein, und von dem ſeichtern oder tie-

tiefern Eindringen der Pfahlwurzel hängt gewöhnlich ſein langſamer oder ſchneller Höhen- und Stärkenwuchs ab. Die **Rinde** an den alten Stämmen iſt weißgrau und riſſig, an den jungen Stämmen und Zweigen glatt, braun und weiß gefleckt und ſo zähe, daß man ſie als Baſt brauchen kann. Das **Holz** iſt etwas grobfaſerig, ſchwarzbraun, zähe und glatt. Die langſtieligen, ungleichpaarig gefiederten **Blätter** beſtehen aus 5, 7 oder 9, 4 Zoll langen und 2 Zoll breiten, kaum merklich geſtielten, länglich-lanzetförmigen, langſpitzigen, nach dem Grunde zu verſchmälert und ungleich auslaufenden, ſcharf geſägten, glatten, nur in der Jugend unten etwas haarigen, hellgrünen Blättchen, wovon das einzelne nach dem erſten Paare zu keilförmig verlängert und ſtiellos ausläuft. Sie haben gerieben den Geruch des gemeinen Wallnußblattes. Die **Blüthen** erſcheinen im Mai, ſind wie die gewöhnlichen Wallnußblüthen geſtaltet, nur ſind die männlichen Kätzchen kürzer und dünner und enthalten hinter jeder Blume 4 Staubgefäße. Die **Früchte** werden ſpäter reif, als an der gemeinen Art, ſind nur halb ſo groß, oval, oben und unten zugeſpitzt, die äußere dicke Schaale iſt grün und von der Spitze an in vier Theilen aufſpringend; die Nuß aus einer dicken, harten, glatten Schaale beſtehend, die auf den vier Seiten, wo die äußere Fleiſchſchaale ſich öffnet, vier erhabene ſcharfe Kanten hat; der Kern klein, ſehr eingekerkert, ſüß und wohlſchmeckend.

Wohn- und Standort. Penſylvanien, Virginien und Canada ſind das Vaterland dieſes Baums, welcher in Ebenen, an den Seiten der

Berge

Berge und auf denſelben und in allerlei Boden, vorzüglich in einem lockern, mit Sand gemiſchten wächſt. Er dauert unſere Winter ſo gut aus, als der gemeine Wallnußbaum, und leidet ſehr ſelten in den nördlichſten Gegenden unſers Vaterlandes an Blüthen und Zweigen vom Froſt.

Fortpflanzung. Dieſe hat er ebenfalls mit allen vorhergehenden Wallnußarten gemein. In der Jugend erfordern die Stämme etwas Schutz gegen die ſtrenge Winterkälte und Nordluft.

Nutzen. Das Holz benutzt der Wagner, Böttcher, Schreiner und Drechsler, doch iſt es für die beiden letztern Arbeiter nicht ſo fein, als das von den beiden vorhergehenden Arten, deshalb es auch nur zu groben Geräthe und Werkzeugen angewendet wird. Die Zweige ſind zähe und ſehr biegſam und man braucht ſie daher zu Faßreifen und Flechtzäunen. Das Brenn- und Kohlholz ſoll dem rothbuchenen gleich zu ſchätzen ſeyn, ja daſſelbe an Güte noch übertreffen. Mit der Rinde färbt man wollene und leinene Zeuche gelb und die von den Zweigen kann man als Baſt brauchen. Wenn die Stämme im Frühjahr angebohrt werden, ſo träufelt ein Saft heraus, aus welchem die Nordamerikaner einen ſüßen Zucker machen.

---

17. Die ſchwarze Linde. Nr. 170.

Polyandria. Monogynia.

Tilia nigra. Borkhauſen II. 1219. Nr. 439.
— americana. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1162. n. 2.

Franz.

Franz. Le Tilleul noir de l'Amerique. Engl. The Virginian black Lime-tree.

Namen. Amerikaniſche, Canadiſche, Virginiſche und Amerikaniſche ſchwarze Linde, breitblättrige Amerikaniſche Linde.

Beſchreibung. Dieſer Baum erlangt eine anſehnliche Größe, ja er ſoll in ſeinem Vaterlande ſo groß und ſtark als unſere einheimiſchen Lindenarten werden. Er macht eine ſehr ſchöne kugelförmige Krone und nimmt ſich durch ſeine großen, dunklen Blätter als Allee- und Zierbaum gut aus. Die alten Stämme haben eine dunkelgraue geriefte Rinde, die jüngern ſind glatt und dunkelbraun, durch die fein aufgeritzte, olivenbraune Oberhaut krauſe geritzelt, und die jungen Triebe glänzend olivengrün oder olivenbraun, mit einzelnen weißen Punkten. Die Wurzeln breiten ſich weit aus und treiben auch eine ſtarke tiefe Pfahlwurzel. Das Holz iſt weiß, weich, zähe und kurz-feinfaßerig. Die braunen Knospen ſind eirund, etwas gedrückt, zugeſpitzt, vierſchuppig und glänzend glatt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind groß, lang und rund geſtielt, im Umfange rundlich, am Grunde tief und etwas ſchief herzförmig eingeſchnitten, oben lang und ungezähnt zugeſpitzt, am Rande ungleich und ſcharfſpitzig geſägt, beiderſeits glatt, oben dunkelgrün, unten mattgrün, oben und unten mit hervortretenden Rippen und Hauptadern, doch unten ſtärker als oben, beſetzt, unten in den Aderwinkeln mit braunen Haarbüſcheln belegt, und ſowohl auf den Adern als auch auf dem Blattſtiel mit einzelnen, in der Jugend bemerklichern Haaren verſehen, dieſer faſt die Hälfte ſo

lang,

lang, als das Blatt, und dies gewöhnlich 5 bis 6 Zoll lang und etwa ½ Zoll ſchmäler. Die Blätter hängen etwas ſeitwärts an den Zweigen herab und machen den Baum ſchön und ſtark belaubt. Vor dem Abfallen in der letzten Hälfte des Oktobers ſind ſie orangegelb. Im Junius und Julius erſcheinen die grüngelben Blüthen auf langen Stielen in den Winkeln der Blätter in Schirmtraubengeſtalt. Der Stiel hat ein lanzetförmiges, ſtumpfſpitziges Deckblatt. Die Blume iſt größer als an den europäiſchen Arten, und außer den 5 ſchmalen, gelblichen Kronblättern ſtehen dazwiſchen noch 5 weiße, linienförmige Nebenkronblätter. Die vielen gelben Staubfäden ſtehen im Blumenboden und auf dem weißlichgrünen Fruchtknoten der fadenförmige Griffel. Der Geruch der Blüthen iſt angenehm, aber ſchwächer als bei unſern Linden. Die Saamenkapſel, welche auch bei uns reif wird, iſt klein, rund, undeutlich fünfkantig und etwas haarig.

Verbreitung und Standort. Dieſe Linde gehört nach Nordamerika, und vorzüglich nach Virginien und Canada zu Hauſe. Sie dauert bei uns ſehr gut aus, und man findet ſie deshalb allenthalben in Engliſchen Anlagen und in Alleen angepflanzt. Sie erfordert gleichen Boden mit unſern Arten.

Fortpflanzung. Dieſe, ſo wie ihr

Nutzen ſtimmt ebenfalls mit unſern Linden, beſonders der Sommerlinde, überein.

---

18. Die feinbehaarte Linde. Nr. 171.

Tilia pubescens. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1162. n. 3.
— — Borkhauſen II. 1221. Nr. 440.
Franz. Le Tilleul argenté. Engl. The large leaved wooly Lime-tree.

Namen. Haarige Amerikaniſche Linde.

Beſchreibung. Dieſe Linde ſtreitet mit der vorhergehenden in Schnelligkeit des Wachsthums, Höhe, Stärke, Schönheit und Ausdauer um den Vorzug. Sie hat eine dunkelbraune glatte Rinde; die jungen Zweige aber ſind hell olivengrün oder hell braunroth und fein behaart. Das Holz iſt weich, gelblichweiß und von feinem zarten Gewebe. Die Wurzeln dringen tief ein und ſind ſtark. Die Knospen ſind eiförmig, etwas ſchief, braunroth und haben 5 Schuppen, denn am Grunde ſteht auswärts allzeit nur eine eirunde ſtumpfe Schuppe. Die Blätter ſind groß, ſtark, 5 bis 6 Zoll lang, faſt eben ſo breit, im Umfange rundlich, mit einer lang vorgezogenen ungezähnten Spitze, am Grunde bald tief und ſchief, bald ſeicht herzförmig eingeſchnitten, bald faſt gerade oder gar etwas keilförmig zulaufend, am Rande grob, ungleich und ſcharfſpitzig geſägt, oben mit feinen nathförmig erhabenen Rippen und Adern, unten mit ſtark erhabenem weißlichem Geäder verſehen, auf beiden Seiten hellgrün, unten etwas glänzender, oben glatt und nur auf dem Geäder feinhaarig, unten auf der ganzen Fläche fein und weich weißhaarig, auf den Rippen und Adern aber ſtärker, und in den Aderwinkeln mit ziemlich großen roſtgelben Wollbüſcheln beſetzt, die oft auf der gegenüber

ſte-

ſtehenden Oberfläche warzenartige Erhöhungen, wie Auswüchſe von einem Inſektenſtich, zum Vorſchein bringen. Der Blattſtiel iſt ſtark, rund, weißgrünlich, einzeln mit feinen, weißen, weichen Haaren beſetzt und halb ſo lang als das Blatt. Dies wird vor dem Abfallen zu Ende des Oktobers bräunlichgelb. Die Blüthen blühen im Junius und Julius in langſtieligen Doldentrauben, deren Hauptſtiel ein lanzetförmiges Deckblatt hat, und die weit größer ſind, als die von unſern deutſchen Linden. Zwiſchen den 5 gelblichen Kronblättern ſtehen noch 5 ſchmale weißliche Nebenkronblättchen. Die im Oktober reifen Fruchtkapſeln ſind faſt noch einmal ſo groß, als an unſerer Sommerlinde, rund, undeutlich fünfkantig, lederartig und etwas filzig.

Wohn- und Standort. Nordamerika, vorzüglich Canada, iſt die Heimath dieſes ſchönen Baums, der einen guten, friſchen Boden verlangt, und in Anſehung der

Fortpflanzung und des Nutzens mit dem vorhergehenden gleich geachtet werden kann.

B. Kleine.

19. Die Balſam-Pappel. Nr. 361.

Dioecia. Octandria.

Populus balsamifera. *Willd.* Lin. IV. 2. p. 803. n. 14.

— — Borkhauſen I. 544. Nr. 51.

v. Wangenheims Beitr. 85. t. 28. f. 59.

Franz.

Franz. Le Baumier. Engliſch The Balsam-tree or Tacamahaca-Poplar-tree.

Namen. Tacamahacabaum, eiblättrige Balſampappel, Balſamespe, Nordamerikaniſches Sattelholz.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Baum erlangt in 30 bis 40 Jahren eine Höhe von 30 bis 40 Fuß und eine Dicke von 2 Fuß im Durchmeſſer. Er wächſt ſehr ſchnell, macht eine kegelförmige Krone, breitet aber ſeine Aeſte weit und ſperrig aus. Die Wurzeln laufen ſehr weit auf der Oberfläche herum und ſchlagen gern aus, ja verbreiten, wo ſie einzeln und etwas feucht ſtehen, einen ganzen Wald um ſich her. Die Rinde der alten Stämme iſt glatt und graubraun, an den jungen Zweigen olivenbraun, mit ſich hautartig abziehender grauer Oberhaut, an den jüngſten Trieben gelblich oder glänzend kaſtanienbräunlich, mit einzelnen weißen Punkten. Das Holz iſt weiß, ziemlich feſt und zähe. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf oben rothen und gerinnelten, unten gelbgrünen, langen, gewöhnlich 1½ Zoll langen Stielen, ſind feſt, pergamentartig, eirund, 3 bis 3½ Zoll lang und 2¼ Zoll breit, am Rande ſeicht und ſtumpf geſägt, jeder Sägezahn mit einem Drüschen beſetzt, auf beiden Seiten glatt, oben glänzend dunkelgrün, unten weiß und durch die flachen Rippen und das feine grüne Adergewebe unregelmäßig grün gegittert. Sie haben am Grunde kleine dreieckige, langſpitzige, abfallende Nebenblätter. Ehe ſie ſich in der letzten Hälfte des Oktobers ablöſen, werden ſie orangefarben. Dieſe, noch mehr aber die Knoſpen, welche lange, ſpitzige, vielſchuppige Kegel vorſtellen,

ſtellen, ſchwitzen einen balſamartigen Saft aus, der ſeinen Geruch mit dem Winde wohl 40 bis 50 Schritte weit verbreitet. Die Knospen ſind Sommer und Winter wie mit einem Firniß überzogen und klebrig, und wenn man ſie angreift, ſo kann man den Geruch lange Zeit nicht von den Fingern los werden. Es iſt eigentlich ein Rhabarbergeruch. Die Blüthen ſind, wie bei allen Pappeln, getrennten Geſchlechts und erſcheinen im April. Sie gleichen denen der Schwarzpappel. Die männlichen Kätzchen ſind 3 bis 4 Zoll lang, locker, braun geſchuppt, die Schuppen ſpitziger gezähnt und am Rande ſparſam behaart, und jede mit 10 bis 16 haarförmigen Staubfäden, die dunkel blutrothe, faſt doppelte Staubbeutel haben, verſehen. Die weiblichen haben einen eirunden, glatten, gelbgrünen Fruchtknoten und eine drei- oder viertheilige gelbliche Narbe. Die Saamenkapſel iſt eirund, unten ſtumpf, glatt, und läßt im Junius den ſilberweißwolligen Saamen fliegen.

Wohn- und Standort. Das Vaterland dieſer Pappelart iſt Nordamerika und Sibirien. Sie liebt einen feuchten, ſandigen Boden und wächſt daher gern an Wieſen und Bächen. Allein ſie nimmt auch mit trocknem Sand- und Kalkboden vorlieb, wie man dies an der Meininger Chauſſee ſehen kann, und grünt dabei doch freudig.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht durch den Saamen, leichter aber durch die häufige Wurzelbrut und durch Stecklinge. Wo der Boden nur friſch iſt, da wächſt ſie ſehr ſchnell, und keine Pappelart wuchert ſo ſehr, wie dieſe, um ſich.

Nutzen. Die Inſekten gehen die Blätter nicht leicht an, daher ſich dieſer Baum ſehr gut zu Alleen ſchickt, nur iſt manchen Perſonen der ſtarke Geruch, den er den ganzen Sommer durch, beſonders bei warmem Wetter, verbreitet, nicht angenehm. Das Holz leiſtet eben den Nutzen, wie das der Canadiſchen Pappel. Es hat noch mehr Härte und Dichtigkeit, iſt aber dem Wurmfraß leicht ausgeſetzt. Selbſt noch am Stehen niſten ſich Holzraupen ein und durchbohren es. Das Laub freſſen die Schaafe wegen ſeiner Bitterkeit ſehr gern, weshalb der Wurzelausſchlag, da wo die Trift hinzieht, immer abgefreſſen erſcheint. Der durch die Knospen ausſchwitzende Balſam ſoll ein Wundmittel ſeyn, und die Irkutzken übergießen dieſelben mit Brandwein und deſtilliren daraus einen wohlſchmeckenden, urintreibenden und dem Scorbut widerſtehenden Liqueur. Die Haſelhühner, welche in den Sibiriſchen Wäldern die Knospen freſſen, bekommen davon einen angenehmen gewürzhaften Geſchmack. In der Färberei ſollen Rinde, Zweige und Blätter ſo wichtig ſeyn, als von der Pyramidenpappel, und beſonders ſchöne gelbe Farben liefern.

---

20. Die ſchwarze Maulbeere. Nr. 245.

Monoecia. Tetrandria.

Morus nigra. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 369. n. 3.
— — Borkhauſen I. 639. Nr. 109.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 244.
Dü Hamels Bäume. I. p. 20, t. 1.

Franz.

Franz. Le Mûrier noir. Eng. The common black mulberry-tree.

Namen. Schwarzer Maulbeerbaum, gemeiner Maulbeerbaum.

Beſchreibung. Dieſer Maulbeerbaum erreicht eine größere Höhe und Stärke, als der weiße (Bm. Nr. 81). Er wird 30 bis 40 Fuß hoch und 1½ Fuß ſtark, auch wohl noch ſtärker, iſt aber alsdann gewöhnlich im Kerne nicht geſund. Die Rinde iſt braun und riſſig, an jungen Zweigen olivenbraun, geſtreift und glatt, und an den jüngſten Trieben etwas kantig, bräunlich und weißlich behaart. Das Holz iſt gelblich, fein-langfaſerig, ziemlich feſt und zähe. Die Wurzeln gehen tief in den Boden ein und breiten ſich auch weit aus. Die Knospen ſind eirundlich, ſtark, inwendig an den Zweig dicht angelegt, ſechsſchuppig und braunroth. Die Blätter ſtehen auf kurzen, ohngefähr 1 Zoll langen, runden, dicken, hellgrünen, weißzottigen Stielen, haben eine herzförmige oder eirundliche Geſtalt, und ſind meiſt undeutlich in fünf ſtumpfliche Lappen getheilt, oder deutlich in drei große Lappen, an welchen die Seitenlappen am Grunde zwei undeutliche kleinere haben, am Rande grob und ungleich geſägt, oben hellgrün, unten mattgrün, rauh und ſcharf, weil nämlich die Oberfläche mit kurzen weißlichen Haarſpitzen, und die Unterfläche auf und neben den ſtarken erhabenen weißlichen Rippen und den netzförmigen Adern, die auf der Oberfläche feine rinnenartige Vertiefungen verurſachen, dicht mit kurzen, ſteifen weißlichen Haaren beſetzt iſt. Die kleinen Blätter haben zuweilen gar keine Lappen und die größern

nur auf einer Seite. Sie ſind 4 bis 5 Zoll lang und faſt eben ſo breit, werden vor dem Abfallen roſtgelblichgrün, und hinterlaſſen unter dem Stiel eine ſcheibenförmige, von den warzenförmigen Blattgefäßen ſchwarz punktirte Narbe. Die Blüthen blühen im Mai, gewöhnlich in halb getrennten Geſchlechtern, doch auch zuweilen in ganz getrennten, ſo daß man auch bloß männliche Bäume antrifft. Die männlichen Kätzchen ſind über 1 Zoll lang, die weiblichen kaum ½ Zoll; an jenen iſt die Blumendecke grün und in vier eirunde Abſchnitte getheilt, die vier Staubfäden ſind weiß und haben gelbliche Beutel; an dieſen iſt der Fruchtknoten grün und die Griffel und Narben ſind weißlich. Die Früchte oder Scheinbeeren werden im September reif, ſind anfangs grün, dann hellroth und bei der Reife ſchwarzroth oder violetſchwarz, haben ſehr kurze Stiele und eine ſolche feine Haut, daß dieſe beim unvorſichtigen Angreifen leicht zerreißt und die Beere den rothen Saft fließen läßt. Sie haben einen angenehmen weinſäuerlichen Geſchmack und reifen nach und nach.

Wohn- und Standort. Perſien, die ſüdliche Ruſſiſche Tartarei und Taurien ſind das Vaterland dieſes Baums. Er wird aber nicht allein in Italien, ſondern auch in Deutſchland häufig fortgepflanzt. Bei uns trifft man ihn gewöhnlich in Gärten unter den Obſtbäumen an. Er verlangt im mittlern und nördlichen Deutſchland einen guten gemiſchten, oder wenigſtens einen guten Sandboden und eine geſchützte Lage, weil er ſonſt in ſehr harten Wintern, wenigſtens in der Jugend, vom Froſte leidet.

Fort-

Fortpflanzung. Dieſe hat er mit dem weiſſen Maulbeerbaum gemein. Wenn man bald Früchte haben will, ſo pfropft man ihn auf Stämme von dem weißen.

Nutzen. Wagner, Schreiner, Böttcher und Drechsler können das Holz brauchen. Es giebt Radefelgen, Eimer, Weinfäſſer, Kaſten, Schränke, Stühle, Tiſche u. ſ. w. Im Waſſer ſoll es lange dauern. Mit den Blättern kann man im Nothfall die Seidenwürmer nähren; ſie ſollen aber keine gute Seide davon geben. Ihr Anbau geſchieht aber vorzüglich der Beeren halber, welche ſehr angenehm ſchmecken, ſowohl roh als eingemacht gegeſſen werden und geſund ſind. Der Saft wird mit Zucker als ein wohlſchmeckendes und erquickendes Mittel für Kranke eingekocht. Dem rothen Weine verſchafft man mit demſelben eine höhere Farbe und einen angenehmern Geſchmack. Aus der ſaftigen, im Waſſer geröſteten Rinde kann man, nach gemachten Verſuchen, Stricke machen. Sie wird auch als ein wurmtreibendes Mittel empfohlen.

---

21. Die rothe Maulbeere. Nr. 244.

Morus rubra. *Willd. Lin.* IV. 1. p.
— — Borkhauſen I. 108. Nr. 637.
v. Wangenheims Beitr. p. 37. t. 15. f. 35.
Franz. Le Mûrier rouge de Virginie. Engl. The Virginian Mulberry.

Namen. Virginiſcher Maulbeerbaum, rother Maul-

Maulbeerbaum, Virginiſcher rother Maulbeerbaum, Virginiſcher Maulbeerbaum mit rother Frucht.

Beſchreibung. Dieſer Baum wird in ſchicklicher Lage und Boden ein Baum von 20 bis 40 Fuß Höhe und 1 bis 1½ Fuß im Durchmeſſer. Er wächſt zwar langſam, iſt aber für unſer Deutſchland der dauerhafteſte, da er gar nichts von der Winterkälte leidet. Seine Rinde iſt aſchgrau, glatt, an alten Stämmen aufgeſprungen. Das Holz iſt feſt, von feinem Gewebe, zähe und hochgelb. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf 1½ Zoll langen hellgrünen Stielen, ſind herzförmig, eirund, in eine 1 Zoll lange Spitze auslaufend und ungelappt, und dabei gewöhnlich 4 Zoll lang und 3 Zoll breit, oder gelappt und unten herzförmig eingeſchnitten, meiſt ſtark dreilappig, auch ſeicht oder tief fünflappig, und dann 5 bis 6 Zoll lang und eben ſo breit, hellgrün, gleich und ſcharf ſägezähnig, oben rauh und hart, mit ſeichten Rippen und Aderrinnen, unten in der Jugend dicht filzig, nach und nach aber nur weichhaarig, beſonders auf den vorſtehenden Rippen und Adergewebe, und daher auf dieſer Fläche ſanft anzufühlen. Die Blüthezeit iſt im Mai. Die Kätzchen ſind ſo lang, als an der Weißbirke. Man findet männliche und weibliche auf verſchiedenen Bäumen, auch beide auf einem Baume, und ſogar männliche, weibliche und Zwitterblüthen auf einem beiſammen. Die männlichen Kätzchen ſind 2 Zoll lang, ¼ Zoll dick und cylinderförmig; die weiblichen bei gleicher Stärke, nur ½ Zoll lang. Die Früchte oder Beeren ſind groß, länglich-rund und dunkelroth. Sie haben einen angenehmen ſäuerlich ſüßen Geſchmack, einen

etwas

etwas ſauerern, als die vorhergehenden, und reifen nach und nach von der Mitte des Septembers an.

Wohn- und Standort. Dieſer Baum wächſt in Nordamerika, von Canada bis Florida herunter, in den Wäldern. Man trifft ihn mehrentheils auf der Mittagsſeite der Berge, auf Hügeln, hohen Ebenen, in einem trocknen, mittelmäßig guten, auch in ſchlechtem Boden an. Bei uns dauert er ſehr gut in einer trocknen, warmen, beſchützten Lage aus, und nimmt mit allerhand Boden, ſandigen und kalkigen, vorlieb.

Fortpflanzung. Dieſe iſt wie bei der vorhergehenden Art, oder eigentlich wie bei der weißen Maulbeere (Bm. Nr. 81.). Da er unſer Klima beſſer als der weiße verträgt, ſo ſollte man ihn nicht bloß der Früchte halber, ſondern auch zum Füttern der Seidenraupe mehr anziehen.

Nutzen. Ob nämlich gleich die Blätter nicht ſo zart wie vom weißen Maulbeerbaum ſind, ſo freſſen ſie doch die Seidenwürmer ſehr gern und liefern eine feine und ſtarke Seide. Sie ſind auch größer, beſonders an den männlichen Bäumen, und verkürzen dadurch das Einſammlen, auch ſtärker, und werden alſo nicht ſo bald welk. Das Holz wird wegen ſeiner Zähheit, Feinheit, Feſtigkeit und Politurannahme ſehr geſchätzt. Das geflammte und gemaßerte braucht der Schreiner zu feinem Hausgeräthe und hält es dem Nußbaumholze gleich. Da es der Fäulniß lange widerſteht, ſo macht man Pfähle daraus, auch wegen ſeiner Feſtigkeit und Zähheit hölzerne Nägel in Schiffe und Boote. Die Beeren ſind eine angenehme, er-

fri-

friſchende Speiſe und werden wie die vom vorher=gehenden Baume benutzt.

---

72. Die dreidornige Gleditſchie.

Nr. 387.

Polygamia. Dioecia.

Gleditschia triacanthos. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 1097. n. 1.

—— —— Borkhauſen I. 958. Nr. 215.

Schkuhrs bot. Handb. IV. 346. t. 356.

Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 420. 421.

Franz. Fevier d'Amerique à feuilles d'Acacia. Engl. Three-thorned American Acacia.

Namen. Dreiſtachliche Gleditſchia, Gleditſchie mit drei Stacheln, Amerikaniſcher dreidorniger Zukkerſchotenbaum, ſtachlicher Amerikaniſcher Bohnenbaum mit Acacienblättern, Schotendorn mit drei Stacheln, Honigdorn, Honigerbſe, Heuſchreckenbaum.

Beſchreibung. Wenn auch dieſer Baum ſich nicht ſo dauerhaft und nützlich in unſerm Vaterlande zeigte, ſo würde er ſchon um deswillen hier einer Erwähnung verdienen, weil er den Namen von Gleditſch, dem Vater unſerer ſyſtematiſchen Forſtkunde, führt. Er wird 20 bis 40 Fuß hoch und 1 Fuß und darüber im Durchmeſſer ſtark. Zwar hat er keinen ſchnellen Wuchs, aber dafür iſt auch ſein gelblichweißes, ſein langfaſeriges Holz von einer außer

ge=

gezeichneten Härte, Dichtigkeit und Zähheit, ja in letzterer Eigenſchaft wird es von keinem Holze übertroffen. Von Farbe iſt es weißlich. Die Wurzeln gehen nicht nur 3 bis 4 Fuß tief in den Boden, ſondern breiten ſich auch weit aus. Die alte Rinde iſt graubraun und etwas aufgeriſſen, die junge braun oder olivengrün, mit weißlichen Punkten, und die jüngſte gelbgrün, auch wohl auf der Sonnenſeite braungrün und glänzend. Ueber den Blättern, jungen Zweigen, auch an ältern Aeſten und Stämmen ſtehen gewöhnlich in drei Spitzen ausgehende braune Dornen, wovon der Hauptdorn aus ſeinen beiden Seiten am Grunde zwei kleinere, ſchief gegenüber ſtehende Dornen hat, die zuſammen ein Kreuz bilden. Manchmal hat der Hauptdorn auch nur einen Nebendorn und zuweilen gar keinen. Sie ſind hart, ſehr ſpitzig, 1 bis 4 Zoll, ja an den ſtarken Aeſten und den Stämmen ſelbſt zuweilen 6 bis 8 Zoll lang. Die Knospen ſind eirund, ſtumpf, vierſchuppig, braun, und liegen über den Blättern in einer hervorgezogenen Rindeneinfaſſung, und im Winter in den Narben der abgefallenen Blattſtiele wie begraben. Die Blätter ſind gefiedert und haben einen Hauptſtiel, aus welchem 3 bis 6 paarweis gerade oder etwas ſchief gegenüber ſtehende Seitenſtiele ſtehen. Dieſe ſind mit 10 bis 16, ja 18 Paar kleinen, ½ bis 1 Zoll langen und 4 bis 5 Linien breiten, länglichen, ſtumpf zugeſpitzten, auch wohl zuweilen etwas ausgeſchnittenen, am Rande weitläuftig und ſehr ſeicht gezähnten, glänzend glatten, oben dunkelgrünen, unten hellgrünen, fein geaderten, nur an der Mittelrippe am Grunde etwas erhabenen und behaarten Blättchen

be-

beſetzt, davon zuweilen ein einziges Blättchen, oft auch ſogar eine ganze zehn bis zwölfpaarige Fiederung das ganze Blatt endigt. Der Hauptſtiel ſowohl als die Seitenſtiele ſind unten rund, oben flach und mit einer feinen Längsrinne beſetzt, auch fein behaart. Die Blätter brechen ſpät im Mai erſt hervor, und haben das Eigene, daß ſie ſich bei trübem Wetter und des Abends nach oben zuſammen legen, und erſt am Tage und im Sonnenſchein wieder aus einander falten. Sie zeigen alſo eine vorzügliche Reizbarkeit. Vor dem Abfallen werden ſie gelb. Die Blüthen, welche im Junius und Julius aus den Winkeln der Blätter in einfachen, 2 bis 3 Zoll langen Trauben hervorbrechen, ſind vermengten Geſchlechts, bald Zwitterblumen auf einem, bald männliche und weibliche auf beſondern Stämmen, auch Zwitterblumen und männliche auf einem Baume. Sie ſind grünlich. An den Zwitterblüthen iſt die Blumendecke viertheilig, die Krone drei- oder vierblättrig, und zwiſchen derſelben ſtehen gewöhnlich 6 Staubgefäße; an den weiblichen aber iſt der Kelch ſechsblättrig, eben ſo die Krone, und inwendig befindet ſich ein breitgedrückter, wolliger Fruchtknoten mit kurzem Griffel, und langer, zurückgeſchlagener, außen warziger Narbe, auch gewöhnlich um denſelben ſechs Staubfäden mit unvollkommenen Beuteln. Die Frucht iſt eine 12 bis 18 Zoll lange, 1½ bis 2 Zoll breite, ſchwerdtförmige, oben ſpitzige, an den Seiten zuſammengedrückte Hülſe, welche inwendig mit einem zuckerſüßen Brei oder Mark angefüllt iſt, und 10 bis 20 rundliche oder ovale, etwas zuſammengedrückte, ſchwarzbraune, glänzende Saamenkör-

ner

ner enthält und an einem 1 Zoll langen, breitgedrückten Stiele ſitzt.

Wohn- und Standort. Dieſer Baum wächſt in Nordamerika, und zwar in Penſylvanien, Virginien, Carolina, Canada und Louiſiana. Er verträgt unſer Klima ſehr gut, beſonders wenn man ſich den Saamen aus der nördlichſten Provinz zu verſchaffen ſucht. Er verlangt bei uns einen friſchen, guten, lockern, lehmigen, kalkigen oder mit Sand gemiſchten Boden und eine vor der kalten Nord- und Oſtluft geſchützte Lage.

Fortpflanzung. In dem mittlern und nördlichen Deutſchland trägt die Gleditſchie keinen ganz reifen Saamen, man muß ihn daher gewöhnlich aus Amerika oder bei einem Saamenhändler verſchreiben, wenn man ſie anpflanzen will. Wenn man die Böhnchen nicht 3 Tage vorher einweicht und wie den Acaciensaamen behandelt, ſo wird man nicht leicht zu ſeinem Zwecke kommen. Sie keimen mit zwei länglichen Saamenlappen. Die jungen Pflanzen werden im folgenden Frühjahr verſetzt. Zum Ausſetzen ins Freie wählt man auch das Frühjahr und nicht den Herbſt. Will man Wurzelſproſſen haben, ſo muß man federſpuldicke Wurzeln von der Erde entblößen, durchſchneiden und das ſtumpfe Ende etwa 1 Zoll aus der Erde ragen laſſen.

Nutzen. Bis jetzt iſt der Baum nur als Zierpflanze in unſern Anlagen befindlich. Krone und Blätter machen ihn angenehm. Sein Holz iſt von außerordentlicher Güte und dient dem Drechsler und Tiſchler und andern Holzarbeitern, die vorzüglich ein zähes Holz ſuchen, zu feſten und guten Arbeiten. In

Ame-

Amerika geben die Hülſen ein gutes Viehfutter und wegen der Süßigkeit des Marks einen Meth. Man kann dies Gewächs auch wegen der ſtechenden ſtarken Dornen zu undurchdringlichen und ſchönen Gartenzäunen anwenden. Einige Amerikaniſche Völker brauchen die Dornen zu ihren Pfeilen.

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

(Fehlen.)

Zweite Ordnung. Nadelholz-Bäume.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

23. Der kleinzapfige Lerchenbaum. Nr. 275.

Monoecia. Monadelphia.

Pinus microcarpa. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 502. n. 22.
— laricina. Borkhauſen I. 451. Nr. 18.
v. Wangenheims Beiträge. p. 42. t. 16. f. 37.
Franz. La Mélese noire. Engl. The black American Larch-tree.

Namen. Schwarzer Lerchenbaum, Abendländiſcher Lerchenbaum, kleinfrüchtige Fichte und Lerche, Nordamerikaniſcher ſchwarzer Lerchenbaum, Amerikaniſche Lerchenfichte, ſchwarze, rothe und weiße Lerche, hängende Fichte.

Beſchreibung. Obgleich von dieſem Baume ge-

gerühmt wird, daß er eben ſo ſchnell wachſe, als der gemeine Lerchenbaum (Bm. Nr. 93.), ſo ſcheint es doch in Deutſchland nicht ganz der Fall zu ſeyn, ob er gleich die übrigen Nadelhölzer ebenfalls an raſchem Wuchs übertrifft. Er wird aber eben ſo hoch und ſtark. Der Stamm hat einen geraden Wuchs. Aeſte und Zweige ſind ſchwach und hängen herabwärts. Die Rinde iſt graubraun und riſſig, an jungen Zweigen roſtfarben und geſtreift, und das Holz röthlich, feſt, hart, zähe und harzig. Die im Herbſt abfallenden Nadeln ſind dunkelgrün (dunkler als am gemeinen Lerchenbaum), oben mit zwei flachen Furchen und unten mit einer erhabenen Rippe verſehen, ſtumpf zugeſpitzt, die kleinern, um den Büſchel herumſtehenden, auch wohl oben ganz glatt und etwas erhaben. An den jungen Trieben ſtehen die Nadeln einzeln und hinter ihnen bilden ſich runde, glänzend kaſtanienbraune Knospen, aus welchen künftiges Jahr Blattſcheiden entſtehen. Jede Scheide, aus welcher die Nadeln hervorbrechen, iſt dann faſt ſchwarz, lang, cylindriſch, oben etwas kräußelförmig vertieft und am Rande mit kurzen häutigen Schuppen beſetzt. Die Blüthen erſcheinen zu Ende des Aprils und Anfang des Mais mit dem Ausbruche der Blätter, und ſind etwas kleiner, als am gemeinen, ſonſt eben ſo geſtaltet; die männlichen Kätzchen kommen aus runden Knospen an den Seiten der Zweige ohne Nadeln, und ſind kaum ¼ Zoll lang und gelblich; die weiblichen kommen aus den Seitenknospen mit den Nadeln und ſind grünlich oder roth. Die Saamenzapfen ſind klein, ½ Zoll lang, gelbbraun, oval, an beiden Enden rund, und haben kleine abgerun-

gerundete, breitere, weniger gereifte, mehr glatte Schuppen, welche dreimal ſo lang, als die auf ihnen ſitzenden röthlichbraunen, rundlichen, ſcharfſpitzigen Deckblätter ſind. Da die Schuppen weiter abſtehen, ſo bilden ſie einen weit lockern Zapfen, der ſeinen kleineren, gelblichen, geflügelten, ſchon im September reifen Saamen leichter als der gemeine Lerchenbaum abfliegen läßt.

Der rothe und weiße Lerchenbaum (Pinus microcarpa rubra et alba) ſcheinen bloß Varietäten von dieſem zu ſeyn, die das Anſehen der frühen Frucht verurſacht hat, die man aber auch bei andern Nadelhölzern findet. Bei dem rothen iſt der Zapfen anfangs roth, bei dem weißen anfänglich grünlichweiß, ſo wie er bei dem gewöhnlichen oder dem ſchwarzen anfangs dunkler gefärbt iſt. Andere, die beide als verſchiedene Arten trennen, ſagen: der weiße Lerchenbaum hat kleine Nadeln, Zapfen und Saamen; die Zapfen ſind rundlich-keilförmig, ihre Schuppen bis zum Reifen grün und die Deckblättchen geadert. Bei dem rothen Lerchenbaume hingegen ſind die Nadeln größer, die Zapfen von doppelter Größe und eirund-länglich, und die Farbe nicht ſo gelbbraun, als bei dem kleinzapfigen und mehr mit Grün durchſchoſſen; der Wuchs weit vorzüglicher, als bei dieſem und dem weißen.

Wohn- und Standort. Dieſer Nadelbaum wird in Amerika von der Hudſonsbay an bis nach Penſylvanien angetroffen. Er liebt eine kalte gebirgige Lage und eben den Boden wie unſer gemeiner Lerchenbaum.

Fortpflanzung. Dieſe hat er ſo wie die

Le-

Behandlungsart und den Abtrieb mit dieſem ebenfalls gemein. Er iſt für die deutſchen Gegenden ſehr dauerhaft, kömmt in jedem Boden fort, am beſten aber in einem feuchtbaren und lockern Erdreich.

Nutzen. In ſeinem Vaterlande iſt er ein ſehr geſchätzter Baum und das mit Recht, denn ſein Holz iſt zu Bau-, Werk-, Brenn- und Kohlholz gleich brauchbar. Sein Harz liefert ebenfalls einen feinen Terpenthin, ſoll dem Storax gleich kommen und in Nordamerika zum Rauchwerk dienen. Ueberhaupt ſoll er all den Nutzen leiſten, den wir von unſerm Europäiſchen Lerchenbaume rühmen.

---

24. Die Virginiſche Cypreſſe. Nr. 296.

Monoecia. Monadelphia.

Cupressus disticha. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 512. n. 3.
Zweizeilige Cypreſſe. Borkhauſen I. 460. Nr. 22.
Schkuhrs bot. Handb. III. 288. t. 310.
Franz. Le Cyprès à feuilles d'Acacia. Engl. The deciduous Cypreſs.

Namen. Sömmergrüne Cypreſſe, acacienblättrige Cypreſſe, Virginiſche Cypreſſe mit Acacienblättern, Virginiſche Cypreſſe mit abfallenden Nadeln, Cypreſſe mit abfallenden Blättern, zweizeilige Cypreſſe.

Beſchreibung. Dieſen ſchönen Baum finden wir ſchon lange in unſern Engliſchen Anlagen. Er wird in 100 bis 150 Jahren 70 bis 80 Fuß hoch und 3 bis 4 Fuß dick. Ja er erlangt in ſeinem Vaterlande und in dem ihm vorzüglich gedeihlichen Bo-

Boden zuweilen eine außerordentliche Stärke, ſo daß man Stämme findet, die 10 bis 20 Fuß im Durchmeſſer haben. Er wächſt dabei aber im eigentlichen Verſtande kegelförmig, äſtet ſich weit hinauf aus und iſt alſo nur im Gipfel mit vielen Aeſten und Zweigen beſetzt. Die Stammrinde iſt braunroth und rauh, die an den Aeſten glatt. Die Wurzeln breiten ſich weit aus und treiben oft 6 Fuß hohe, kolbige, kahle, pyramidenförmige, röthliche Schößlinge, welche ſelbſt Theile der Wurzel ſind. Das Holz iſt weißgelblich, fein=langfaßerig, ziemlich hart, zähe, ſchwer, mit feinem Harze durchdrungen, dem Kiefernholz ähnlich, nur fein= und zartjähriger. Die Blätter oder Nadeln ſtehen wechſelsweis in zwei Reihen wie gefiedert an den äußern dünnen Zweigen, ſind 6 bis 10 Linien lang, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linien breit, gleichbreit oder linienförmig, ſtiellos, ſcharf zugeſpitzt, ſchön grün und fallen im Herbſt ab, wodurch dieſer Baum unter den Cypreſſen das wird, was der Lerchenbaum unter den Fichten iſt. Die Blüthen erſcheinen mit dem Anfange des Maimonats. Die Saamenzapfen ſind rund, braun, über ein Zoll im Durchmeſſer dick, und haben rundliche, etwas eckige Schuppen, unter deren Höhlen rundliche, breite, braune Saamenkörner oder Nüſſe liegen, die harzig und wohlriechend ſind.

Wohn= und Standort. Dieſe Cypreſſe wächſt in Virginien und Carolina in den ausgebreiteten Sümpfen, welche deshalb Cypreſſenſümpfe heiſſen. Man findet ſie aber auch in andern feuchten Gegenden. In Deutſchland würde ſie in den vielen ſumpfigen Waldſtrecken, die man hat, ſehr gut fortkommen. Eben ſo würde man ſie mit Vortheil an

Ufern

Ufern und allenthalben da anbringen könnten, wo Erlen und Weiden ſtehen. Denn ſie wächſt auch da, wo der Boden leicht, gut, friſch, nur nicht gar zu trocken iſt. Am höchſten wird ſie, wenn ſie einen beſchützten Stand hat. Im nördlichen Deutſchland leidet ſie bei ſehr harten Wintern zuweilen vom Froſte, im mittlern und ſüdlichen aber nicht.

Fortpflanzung. Wenn man den Saamen zu Ende des Aprils auf feuchten, wundgemachten Boden ſäet und ihm keine oder nur eine ſehr geringe Bedeckung mit Sand giebt, ſo geht er in einem Monat auf. Er keimt mit 6 bis 7 Wurzelnadeln, aus deren Mitte bald einige Zweige mit den gewöhnlichen Blättern ſchießen. Oft wird die junge Pflanze im erſten Jahre 6 bis 12 Zoll groß. Ueberhaupt iſt der Wuchs in den erſten Jahren ſchnell. Iſt der Ort nicht von Natur beſchützt, ſo muß man den jungen Pflanzen im erſten, auch wohl im zweiten Jahre durch eine künſtliche Reißigdecke Schutz verſchaffen. In der Saatſchule ſäet man den Saamen in Rinnen, und begießt ihn zu Zeiten, daß er bald keimt, die jungen Pflanzen bald ausgewachſen ſind und ſich verholzen. Um das erſtere noch mehr zu befördern, kann man den Saamen vor der Saat auch 24 Stunden einweichen. Im dritten Jahre werden die Pflänzlinge im Frühjahr an den Ort ihrer Beſtimmung geſetzt, und kann man denſelben einen feuchten, etwa mit einem Drittheil Sand vermiſchten Boden geben ſo gedeihen ſie ſehr gut, und wachſen bei weitem beſſer und ſchneller in die Höhe, als wenn man ſie mehrjähriger verpflanzt. Wenn man ſchlanke Stämme haben will, ſo ſetzt man ſie 4 Fuß aus einander.

Nutzen. Bis jetzt ziert dieſer ſchöne Baum nur noch unſere Luſtgebüſche. Er wäre aber des Anpflanzens an den oben genannten Orten gar ſehr werth; denn ſein Holz hat gar große Vorzüge. Es wird in ſeinem Vaterlande allem Nadelholze vorgezogen und ſteht in einem weit höhern Preiße. Man verfertigt alles daraus, was man aus jenem machen kann. Es wird auch ohngeachtet ſeiner Schwere zu Maſtbäumen und Segelſtangen gebraucht. Aus einem einzigen Stamme haut man in Nordamerika oft Kähne aus, welche zwei- bis dreitauſend Pfund tragen. Es liefert alle Arten von Bau- und Werkholz, Fäſſer, Schindeln, Eimer u. dergl. Alle Theile des Baums geben ein balſamiſches Oel und einen ſehr feinen Terpenthin.

II. Abtheilung. Winter- oder Immergrüne.

A. Große.

25. Die weiße Cypreſſe. Nr. 297.

Monoecia. Monadelphia.

Cupressus Thuyoides. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 512. n. 5.

Lebensbaum-Cypreſſe. Borkhauſen I 461. Nr. 23.
v. Wangenheims Beitr. p. 8. t. 2. f. 4.
Franz. Le Cèdre blanc. Engl. The white Cedar.

Namen. Weiße Ceder, Thuja-Cypreſſe, kleine und blaubeerige Cypreſſe, Lebensbaum-Cypreſſe, lebensbaumartige Cypreſſe.

Be-

Beſchreibung. Dieſer Baum ſtammt wie der vorhergehende aus Nordamerika, vorzüglich aus Canada, wo er ebenfalls in etwas ſumpfigen, wenigſtens zu Zeiten mit Waſſer überſtrömten Gegenden, welche Cedern-Sümpfe heißen, wächſt, und ein leichtes, ſandiges, mit fetter Thon- oder Schlammerde gemiſchtes Erdreich liebt; denn ob er gleich auch an trocknen Stellen fortkommt, ſo iſt doch ſein Wuchs dann nicht ſo ſchnell, hoch und ſtark. Er wird in 100 bis 150 Jahren ein Baum von 60 bis 80 Fuß Höhe und 2 bis 4 Fuß im Durchmeſſer, äſtet von unten hinauf gut aus und treibt eine ſchön in die Augen fallende kegelförmige Krone. Die Rinde des Stammes iſt braunroth und glatt, an den zuſammengedrückten Zweigen braungelb und von den alten Blättchen und ihren Narben ganz rauh. Die Blätter ſind ſehr klein, gleichen denen am Lebensbaum (Bm. Nr. 103.), ſtehen gegen einander über, ſind lanzetförmig, ſpitzig, liegen ſchuppenförmig über einander, umfaſſen mit ihrem Grunde den ganzen Stengel, und ſind ſo feſt angedrückt, daß er ganz damit bedeckt iſt und von oben herab betrachtet ausſieht, als wenn er mit vier Reihen Blättern beſetzt wäre, aber nicht ſo zuſammengedrückt und zweikantig ausſieht, wie am gemeinen Lebensbaume; unterhalb der Mitte der Blättchen ſitzt eine erhabene, runde, grüne Drüße oder Höcker, der bei alten Blättern noch einmal ſo groß und gelb wird. Zweige und Blätter riechen gerieben angenehm. Im April und Mai erſcheinen an den Spitzen der Zweige die Blüthen in nadelkopfsgroßen Kätzchen und ſind dunkelbraun. Die männlichen Kätzchen haben ſchildförmige

Schuppen mit vier gelben angewachſenen Staubbeu-teln ohne Fäden. Die weiblichen haben inwendig am Grunde vier und mehr rundliche, zuſammenge-drückte Fruchtknoten mit zwei kurzen Griffeln und ſtumpfer Narbe. Ehe die erbſengroßen Fruchtza-pfen reif werden, ſehen ſie bläulich und grau gepu-dert, wie eine Beere, aus, reif aber ſind ſie dun-kelbraun und beſtehen aus wenigen holzartigen, rau-hen Schuppen, zwiſchen welchen kleine linſenförmige, geränderte Saamenkörner oder Nüſſe liegen, die noch im Herbſt ausfallen.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei der Virginiſchen Cypreſſe gelehrt worden iſt. Wenn man im Frühjahr abgeſchnittene Zweige in naſſes Erdreich ſteckt, ſo ſchlagen ſie bald Wurzel, und dies iſt die leichteſte Art der Vermehrung; doch iſt die durch den Saamen bewirkte, um ſtarke und hohe Bäume zu er-ziehen, die vorzügliche. Dieſer geht gewöhnlich erſt im zweiten Frühlinge mit vier oder fünf nadelför-migen Saamenblättchen auf. Wie man in deutſchen Parks ſieht, ſo wachſen die weißen Cypreſſen auch in einem mittelmäßigen guten Boden, der nicht ſum-pfig iſt, gut auf. Nur muß er friſch und der Stand geſchützt ſeyn. In trocknem Boden bleiben ſie klein und wachſen ſehr langſam.

Nutzen. Sie vertragen den Schnitt und kön-nen in Boskets, die ſie zieren, auch in allerlei For-men, zu Pyramiden u. dergl., welche Künſtelei ſi...-lich ſonſt mehr als jetzt Mode war, geſchnitten wer-den. Das Holz wird in ihrem Vaterlande hochge-ſchätzt. Es iſt weiß, nach dem Kern zu röthlich und wie Cedernholz gewebt, fein-langfaßerig, leicht, feſt,

zähe,

zähe, dauerhaft und fault nicht leicht und bald. Man braucht es daher zu Balken und anderm Bauholz, zu Schindeln, zu Schränken und mehreren Hausgeräthe, Eimern, Fäſſern und dergleichen Küchengefäßen und zu Booten, die wegen ihrer Leichtigkeit und Ausdauer im Waſſer ſehr gut ſchwimmen. Man ſchneidet aus einem Stamme 20 bis 30 Fuß lange Dielen, die kein Aſtfleck haben. Die biegſamen Zweige dienen zu Faßreifen. Die Landeseinwohner trinken die abgekochten Späne als einen Geſundheitsthee, und reiſen nach den Cedernſümpfen, wie wir nach den Geſundbrunnen, um durch das Trinken des zwiſchen den Wurzeln ſtehenden Waſſers ihren verdorbenen Magen und verlornen Appetit wieder herzuſtellen. In Erlenbrüchen und da, wo Weiden wachſen, iſt dieſes Gewächs zum Anbau im Freien zu empfehlen.

---

26. Die Libanons-Ceder oder der immergrüne Lerchenbaum. Nr. 279.

Monoecia. Monadelphia.

Pinus Cedrus. *Willd.* Lin. IV. 1. p. 501. n. 21.
— — Borkhauſen I. 453. Nr. 19.
Kerners Bäume und Sträucher 3. t. 35.
Franz. Le Cedre du Liban ou Melése du Levant.
Engl. The Cedar of Libanon.

Namen. Ceder, wahre Ceder, Ceder-Fichte, Libanotiſche Ceder, Ceder auf oder von Libanon, Morgenländiſche Ceder, wintergrüne Lerche.

Beſchreibung. Schon das Alterthum macht

die

dieſen Baum, der für die beſte Nadelholzart gehalten wird, merkwürdig; denn bekanntlich war der Tempel Salomons mit Cedernholz vom Berge Libanon gebaut, und die Statue der Göttin und der größte des Tempels zu Epheſus war von eben dem Holze. Es ſcheint aber der Ceder auf Libanon, wie in Deutſchland dem Eibenbaume gegangen zu ſeyn, denn nach dem Berichte der Reiſebeſchreiber hat man blos an ſein Abhauen, aber nicht an ſein Anbauen gedacht, ſo daß man auf dem ganzen Berge etwa nur noch 100 Bäume antrifft, von welchen ſieben eine bewundernswürdige Größe haben, ſo daß, ob ſie gleich nur 7 bis 24 Fuß glatte Schaftlänge zeigen, ſie doch im Umkreiße 36 Fuß meſſen, alſo verkrüppelte Ueberbleibſel einer uralten Zeit zu ſeyn ſcheinen. Denn es iſt bekannt, daß die Ceder ein ſehr hohes Alter erreicht, ob ſie ſchon in ihrer Jugend ziemlich ſchnell wächſt, 1 Fuß lange Quirle treibt, in Deutſchland in 36 Jahren 32 Fuß in die Höhe und 3 Fuß 7 Zoll im Umfange, und in England in 74 Jahren 11½ Fuß im Umkreiße erreicht hat. Wenn ſie einzeln ſteht, ſo breitet ſie ihre untern, faſt waagerecht auslaufenden Zweige ſehr weit, 20 bis 24 Fuß weit aus, und macht einen ſo ſtarken Schatten, daß man unter derſelben kaum leſen kann. Einzeln findet man ſie in allen deutſchen Luſtwäldern. Sie verträgt auch unſer Klima, freilich das ſüdliche und mittlere mehr, als das nördliche, wo ſie zuweilen in ſehr ungewöhnlich kalten Wintern vom Froſte leidet, wenn ſie keinen geſchützten Stand hat. Ihr Wuchs gleicht der Weißtanne; ſie wird, im Gedränge aufgewachſen, wie dieſe, anſehnlich hoch und proportionirlich ſtark.

Sie

Sie treibt eine 3 bis 4 Fuß tiefe Pfahlwurzel, und auch die Seitenwurzeln breiten ſich weit aus. Die Rinde iſt graubraun, glatt und glänzend. Das Holz iſt von feinem Gewebe, fein=langfaßerig, leicht, feſt, gelblich oder braunröthlich, glatt, glänzend und mit einem wohlriechenden Harze durchdrungen, welches daſſelbe ſo dauerhaft macht, daß es weder von der Fäulniß, noch von den Würmern angegriffen wird; doch iſt es, wenn es nicht behutſam getrocknet wird, eben ſo riſſig, wie anderes Nadelholz. Aus einer kurzen, ſtumpf und braunſchuppigen Scheide entſpringen 20 bis 30 ¾ bis 1½ Zoll lange, ſteife, ſpitzige, oben und unten mit einer erhabenen Rippe verſehene und dadurch vierkantige, dunkelgrüne Nadeln. Nur um die jungen Triebe herum ſtehen ſie auch wie bei den andern Lerchenbäumen einzeln. In Deutſchland erſcheinen die Blüthen im Mai. Die männlichen hängen in 1 bis 2 Zoll langen, dikken, walzenförmigen Kätzchen unter den jungen Trieben, ſind gelb und laſſen eine Menge Saamenſtaub fallen. Die weiblichen Blüthenzäpfchen, welche ohngefähr 1 Zoll lang ſind, ſtehen an den obern Zweigen kegelförmig in die Höhe und ſind anfangs ſchön purpurroth, nach der Befruchtung blaßroth. Sie ſitzen, ſo wie die männlichen Kätzchen, unten ungeſtielt auf einer Art von vielblättriger, allgemeiner Blumendecke. Die Fruchtzapfen, welche auf den Zweigen ſo feſt und zwar aufwärts gerichtet ſitzen, daß gewöhnlich beim Abbrechen ein Theil der Rinde mit abreißt, ſind anfangs ſchmutzig grün und bei ihrer Reife im Herbſt hellbraun. Sie ſind oval, bisweilen faſt kugelrund, an beiden Enden ſtumpf, oben mit einer

Ver=

Vertiefung verſehen, 3½ bis 5 Zoll lang und 3 bis 4 Zoll ſtark, und haben breite, aber kurze, 1½ Zoll breit und 1 Zoll hohe, klemmend dicht auf einander gelegte, außerhalb am Rande mit kleinen Schwielen oder Warzen beſetzte Schuppen, die im kommenden Frühjahr erſt die zwiſchen jeder Schuppe liegenden zwei länglich=eiförmigen, braunen, mit großen häutigen Flügeln verſehenen Nüſſe oder Saamenkörner fahren laſſen.

Wohn= und Standort. Die Ceder wächſt in dem gemäßigten Aſien, in Syrien, auf dem Berge Libanon, Amom und Taurus. Sie liebt eine mehr bergige als ebene Lage, und einen trockenen, mehr magern als fetten, vorzüglich einen ſandigen, mit Lehm vermengten Boden.

Fortpflanzung. Die Schuppen der Cedernzapfen ſind ſo feſt mit einander verbunden, daß man genöthigt iſt, ſie entweder mit lauem Waſſer zum Aufſpringen zu nöthigen, oder einen Bohrer nehmen muß, mit welchem man von hinten nach vorne die Achſe durchbohrt und dann mit einem feſten, runden Keil denſelben ſprengt, daß die Schuppen aus einander und die Saamen heraus fallen. Hierauf legt man den Saamen, der 24 Stunden vorher in Waſſer eingequellt wird, mit ſammt den Flügeln in Blumentöpfe oder auf ein Beet in Rinnen und beſtreut ihn mit etwas Sand. Die Saat wird zuletzt mit Moos oder Reißig belegt und geht in 4 bis 6 Wochen mit 6 bis 8 aufgerichteten Saamennadeln auf. Beim Keimen nimmt man die Moosdecke weg. Im Winter bedeckt man die Pflänzchen mit Laub. Damit die Pfahlwurzel nicht Schaden leidet, ſo verſetzt man

dieſelben gleich im folgenden Frühjahre in die Baumſchule 9 Zoll aus einander. In 3 bis 6 Jahren werden ſie ſogleich, oder vorher noch einmal verſetzt, an den Ort ihrer Beſtimmung in 3 Fuß weiter Entfernung angepflanzt. Man bekommt den Saamen aus der Levante, und er behält, in den Zapfen aufbewahrt, mehrere Jahre ſeine Keimkraft. Man pfropft die Ceder auch auf Lerchenbäume und Weißtannen.

Nutzen. In Engliſchen Anlagen nimmt ſich der Baum, beſonders wenn er einzeln ſteht und ſeine waſſerrechten, etwas hängenden Zweige gehörig ausbreiten kann, vortrefflich aus. Sein Holz wird nicht blos als das beſte Bauholz, ſondern auch als Werkholz für den Schreiner zu allerhand feinen Arbeiten verbraucht. Seine Feinheit, Dauer, Wohlgeruch und Güte iſt berühmt. Aus den jungen Bäumen triefſt im Sommer von ſelbſt ein weißes durchſichtiges Harz, welches erhärtet von den Materialiſten Cedria genannt wird. Die Späne brauchte man ſonſt zum Einbalſamiren der Todten, und des Holzes bediente man ſich ſogar zu Büchern und Schriften.

---

27. Die Weymouths-Kiefer. Nr. 287.

Pinus Strobus. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 501. *n.* 20.
— — Borkhauſen I. 440. Nr. 16.
v. Wangenheims Beitr. p. 1. t. 1. f. 1.
Franz. Le Pin de Lord Weymouth. Engl. The Lord Weymouth's Pine.

Namen. Lord-Weymouths-Kiefer, Weymouths-Fichte,

Fichte, Tannenfichte, weiße Kiefer, Amerikaniſche fünfnadlige Kiefer, Büſchelkiefer.

Beſchreibung. Den Namen hat dieſe Kiefer von dem Lord Weymouth in England erhalten, auf deſſen Gütern die Europäer dieſelbe zuerſt kennen lernten. Man nennt ſie die Krone aller Nadelhölzer, weil ſie nicht nur ſehr ſchnell, ſondern auch ſehr hoch und ſtark wächſt und dabei die Güte unſerer gemeinen Kiefer hat, ja nach Einigen ſie noch übertrifft. Man findet in ihrer Heymath Stämme von 200 Fuß Höhe und 4 bis 5 Fuß im Durchmeſſer, und macht aus einem Stücke Maſte von 108 Fuß Länge. Selbſt in Deutſchland hat man ſowohl in Wäldern als Luſtgärten in 30 Jahren Bäume erzogen, die 60 bis 70 Fuß Höhe und 2 bis 3 Fuß im Durchmeſſer erreicht haben. Die jungen ſechs- bis zwölfjährigen Stämme machen Jahrsſchüſſe von 2 bis 2½ Fuß Länge und übertreffen daher in Schnelligkeit des Wachsthums unſere gemeine Kiefer. Im achtzehnten Jahre fangen ſie an ſich auszuputzen und Saamen zu tragen. Sie haben einen ſehr geraden Wuchs, bogenförmig in die Höhe gerichtete und regelmäßig in Quirlen geſtellte Zweige, an den Spitzen derſelben wie Federbüſche ſtehende feine Nadeln, eine glatte Rinde und bilden eine ſehr ſchöne kegelförmige Krone. Die Wurzeln breiten ſich weit aus und treiben einen anſehnlichen Pfahl. Das Holz iſt weißgelblich, lang-feinfaßerig, ziemlich feſt, zähe, glatt und glänzend. Die Rinde des Stammes und der Aeſte iſt glatt und olivenbraun, an abgeäſteten Stellen warzig und riſſig, an den jüngſten Zweigen glänzend gelbbräunlich und hat roſtfarbene Närbchen

von den abgefallenen Nadeln. Die Knoſpen ſind eirund, zugeſpitzt, hell roſtfarben, mit vielen eirunden, langſpitzigen Schuppen beſetzt, deren Spitzen violet ſind. Die Nadeln ſind 3 Zoll lang, etwas darüber oder darunter, dünn, ſchwach, dreieckig, ſtumpfſpitzig, oben etwas abgerundet, unten eben, an den Seitenlinien weitläuftig und fein gezähnt, auf der Rückenlinie kaum merklich gekerbt, daher etwas rauh anzufühlen, hell bläulichgrün, gewöhnlich 5, doch auch 4 und 3 aus einer runden, geringelten, braunen, kleinen Scheide entſpringend. Sie ſtehen dicht, beſonders an der Spitze der Zweige. Die Blüthen erſcheinen zu Ende des Mais und Anfang des Junius. Die männlichen Kätzchen ſitzen unter dem neuen Triebe dicht beiſammen, ſind weiß oder hell ſchwefelgelb und ½ Zoll lang und haben kleine kammförmige Beutel. Die weiblichen ſtehen auf den Spitzen der jungen Triebe einzeln und zu zwei und drei und ſind röthlich. Die Zapfen hängen an ziemlich dicken, faſt 1 Zoll langen Stielen abwärts, ſind 5 bis 6 Zoll lang und 1 Zoll dick, alſo dünn, nach unten fein zugeſpitzt, nach oben ſchmal zulaufend und am Stiel mit zwei Reihen kleinerer, abſtehender, unfruchtbarer Schuppen beſetzt, überhaupt aus langen keilförmigen und oben ſtumpf zugeſpitzten, oder vielmehr abgerundeten, am Rande fein zugeſchärften und etwas zurückgebogenen, und daher lokkern, glatten, mittelmäßig harten und ſtarken Schuppen beſtehend, in der Jugend hellgrün, bei der Reife zu Ende des Septembers aber gelbbraun. Wenn ſich in der Mitte des Oktobers warme, ſonnige Tage einſtellen, ſo ſind die Saamen in acht Tagen alle

aus-

ausgeflogen und die Zapfen hängen mit aufgeſperrten Schuppen am Baume. Sie ſind vor der Reife gewöhnlich mit wohlriechendem Terpenthin, wie mit einem weißen Firniß überzogen, und enthalten bei der Reife zwiſchen jeder Schuppe zwei ziemlich große, eirunde, kaſtanienbraune, mit ſchmalen, an einer Seite ſpitzigen und braunen Flügeln verſehene Saamenkerne, die, wenn ſie in dem Zapfen eingeſchloſſen bleiben, mehrere Jahre ihre Keimkraft behalten, außerdem nur im erſten Jahre durchaus aufgehen.

Wie bei andern Nadelhölzern, ſo hat man auch bei der Weymouths-Kiefer eine Spielart mit hängenden Zweigen.

Wohn- und Standort. Virginien und Canada ſind das Vaterland dieſer Kiefern. Sie lieben ein koltes Klima und einen friſchen, mehr feuchten als dürren, mehr fetten als magern, lehmigen und mit andern Erdarten gemiſchten Boden, einen Boden, wie man ihn gewöhnlich in den Gebirgsgründen und an den Abhängen derſelben findet. Am raſcheſten wachſen ſie in der Nähe der Waldbäche. Da wo unſere Weißtannen grünen, kommen ſie auch ſehr gut fort, und zeigen ſich ſo dauerhaft, wie unſere deutſchen Nadelhölzer, dauerhafter als die Weißtanne, die manchmal noch von Spätfröſten leidet. Man findet ſie auch von Nichtkennern an die trockendſten Stellen, auf magerm Sandboden und zähes, thoniges Erdreich gepflanzt, allein hier können ſie freilich den ſchönen Wuchs nicht zeigen, welchen man in einem ihnen angemeſſenen Boden gewahr wird. Sie grünen gewöhnlich, da ſie mit Fleiß in geſchützten und rajolten Boden geſetzt werden, 8 bis 10

Jahre,

Jahre, wenn aber die Wurzeln erſt den wilden Boden und die Gipfel die freie Luft erreichen, ſo wachſen ſie entweder unmerklich fort, oder ſterben gar ab.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei der gemeinen Kiefer (Bm. N. 94.). Man ſäet den Saamen im April auf die Saatbeete in Rinnen. Er geht, wenn man ihn fleißig begießt oder vorher einweicht, in 4 bis 6 Wochen mit ſechs bis zwölf pfriemenförmigen, dreikantigen Nadeln auf. Doch keimen auch von den zurückgebliebenen Körnern manche noch im zweiten Frühling. Je nachdem man die Pflanzen groß haben will, verpflanzt man ſie entweder gar nicht, oder ein=, auch zweimal in den untern Theil der Baumſchule. Am beſten werden ſie von 1 bis 1½ Fuß Höhe im April verſetzt. Sie ſchlagen in dem gehörigen Boden gleich an und treiben ſchon im zweiten Jahre mit ſtarken Schüſſen in die Höhe. Wegen ihrer zähen, biegſamen Zweige leiden ſie nicht vom Schneebruch.

Nach dem Beiſpiele der Engländer hat man auch in Deutſchland die Anpflanzung dieſes nützlichen Holzes allgemein empfohlen. Und wenn man ſo viel wohlfeilen Saamen oder Pflänzlinge hat, daß man eine anſehnliche Strecke damit kultiviren kann, ſo wird kein denkender Forſtmann gegen ihren Anbau etwas einzuwenden haben; wenn man aber allenthalben in andern Holzdiſtrikten Plätzchen von dieſer, ſo wie von mehrern fremden Nadelholzarten findet, ſo wird dieſe buntſchäckige Wirthſchaft mit Recht als unzweckmäßig getadelt und gemißbilligt. Man ſammlet dann lieber in Plantagen, Kunſtgärten und an kleinen iſolirten Orten ſo lange Saamen, bis man

im Stande iſt, Plätze von 100 und mehrern Morgen in einem Zuſammenhange damit zu beſäen oder zu bepflanzen. Die größte Anpflanzung mit Lerchenbäumen vermiſcht, trifft man wohl auf dem Weiſenſtein bei Kaſſel an. Es ſtehen daſelbſt über 20,000 Stämme.

Krankheiten und Feinde. Wenn die Weymouthskiefer auf zu gutem Boden ſteht, ſo wird ſie gern **rothfaul**, und wenn der **Fichten-Borkenkäfer** die jungen Schüſſe der nahen gemeinen Kiefern aushöhlt, ſo greift er auch dieſe an.

Nutzen. Als **Bauholz** iſt dieſer Baum den Amerikanern von vorzüglichem Werthe. Alles Schiffbauholz, was über dem Waſſer ſteht, kann davon genommen werden, ſelbſt die Maſtbäume. Ueber der Erde zeigt es mit dem feſteſten gemeinen Kiefernholz im Gebäude die größte Dauer und Feſtigkeit. Im Waſſer und in der Erde aber fault es bald. Zu allen den Gefäßen und Geräthſchaften, wozu man die andern Nadelhölzer als **Werkholz** braucht, iſt dies auch, und zwar in vorzüglichem Grade anwendbar. Es arbeitet ſich glatt und glänzend und das feine Harz macht es dauerhaft. Eben ſo iſt das **Brenn-** und **Kohlholz** dem fichtenen gleich. Aus dem Stamme fließt eine Menge feines, wohlriechendes Harz, das einen guten Terpenthin giebt und zu andern, auch medicinischen Zwecken anwendbar iſt. Den Parks und andern Holzanlagen gereicht der **ganze Baum** zum Schmuck.

---

28. Die Weyhrauchs-Kiefer. Nr. 284.

Pinus Taeda. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 498. n. 14.
— — Borkhauſen I. 431. Nr. 12.
Franz. Le Pin de Taeda ou le Pin à l'encens.
Engl. The franc-incenſe Pin or Virginian Swamppine.

Namen. Virginiſche Weyrauchskiefer, dreinadlige Kiefer, Weirauchfichte, Weyhrauchbaum, ſchwarze Kiefer, Neu-Jerſey-Pechkiefer.

Beſchreibung. Dieſe Kiefer hat mit der gemeinen einerlei Höhe und Stärke, und einen eben ſo ſchnellen, wo nicht ſchnellern Wuchs. Wegen der langen und einzelner ſtehenden Nadeln hat ſie ein flattriges und ſperriges Anſehen. Die **Rinde** iſt grau, an alten Stämmen aufgeſprungen, an den Zweigen gelblich und glatt. Das **Holz** iſt weißlich, lang-grobfaßerig, ziemlich feſt, harzreich, aber leicht. Aus einer länglichen, geringelten, ſchwärzlichen, am Rande zerriſſen häutigen Scheide entſpringen drei **Nadeln**, welche 5 bis 6 Zoll lang, ſehr ſpitzig, ſchön grün, auf der Oberfläche glänzend, mit einer tiefen Längsfurche und auf der untern Seite mit einer erhabenen Rippe verſehen, am Rande etwas ſcharf ſind. Die **Blüthen** erſcheinen im Mai und Junius, und ſind etwas größer, als an der gemeinen Kiefer. Die weiblichen Kätzchen ſind geſtielt und ſtehen einzeln oder zu zwei und drei Stück an den Spitzen der Zweige. Die **Zapfen** ſind kegelförmig, 3 bis 4 Zoll lang und 1½ bis 2 Zoll dick, ſtehen etwas niedergebogen um den vorjährigen Zweig herum, haben ſtarke, holzige, an der Spitze rautenförmig

ab-

abgeſtutzte und daſelbſt mit einem einwärts gekrümmten, ſtarken Dorn verſehene Schuppen, zwiſchen deren jeder zwei ſchwärzliche, ſchmalflügelige Saamen liegen.

Wohn- und Standort. Nordamerika, und zwar Virginien, Carolina und Canada ſind die Heimath dieſes Nadelbaums, welcher in ebenen, ja ſogar in feuchten und ſumpfigen Gegenden wächſt und einen geſchloſſenen Stand liebt. Der Boden iſt ſandig oder lehmig und mit andern Erdarten locker vermiſcht. Im ſüdlichen und mittlern Deutſchland hält er in einer geſchützten Lage die härteſten Winter aus, in den nördlichen Gegenden leidet er aber zuweilen vom Froſte, beſonders in der Jugend.

Fortpflanzung. Dieſe iſt wie bei andern Kieferarten.

Nutzen. In ſeinem Vaterlande wird er wie anderes Nadelholz, ſogar im Nothfall zu Maſtbäumen benutzt. Dauerhaft iſt aber ſein Holz nicht. Den größten Vortheil ſchafft er durch ſein ſchönes, feines, wohlriechendes, häufiges Harz, woraus ein vortrefflicher Terpenthin bereitet, und ſowohl mit dieſem, als dem aus dem Harz gewonnenen Pech und Theer ein beträchtlicher Handel getrieben wird. Schon ein abgeſchnittener Zweig giebt einen ſehr angenehmen balſamiſchen Geruch von ſich, daher der Name. Er wird in Deutſchland zur Zierde und Abwechſelung in die Luſtgärten gepflanzt.

29.

29. Die ſteife Kiefer. Nr. 285.

Pinus rigida. *Willd. Lin.* IV. 1. p.
— — Borkhauſen I. 433. Nr. 13.
Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 689.
Franz. Le Pin à trochet. Engliſch The common three-leaved Virginian Pine.

Namen. Starre Kiefer, gemeine Virginiſche Kiefer, Virginiſche dreiblättrige Kiefer, Virginiſche dreinadlige Kiefer, rauhe Nordamerikaniſche Kiefer, Virginiſche Landkiefer, Virginiſche Büſchelkiefer.

Beſchreibung. Man hat dieſe Kiefer ſonſt für eine Varietät der vorigen gehalten, allein ſie iſt weſentlich verſchieden und ſehr gemein in Nordamerika, namentlich in Penſylvanien, Maryland und Virginien. In den Binnenländern trifft man große Waldungen von ihr an. Sie hat einen ſchnellen Wuchs, und wird ſo hoch und ſtark, als unſere gemeine Kiefer, hat aber nicht das dauerhafte Holz, da ſie weniger harzreich iſt. Die Rinde der Zweige iſt hellbraun und der Baum dicht benadelt, daher er ſich in Luſtgebüſchen ſehr gut ausnimmt. Aus einer kurzen, braunen, geringelten Scheide entſpringen drei ſchmale, platte, 2 bis 3 Zoll lange, feſte, ſcharf zugeſpitzte, am Rande fein gezähnte, hellgrüne Nadeln, die auf der äußern Seite flach, auf der innern in der Mitte mit einem ſcharfen Längsſtreifen verſehen ſind, deſſen Rand nach der einen Seite ſtärker, als nach der andern gebogen iſt, und dadurch eine feine, flache und eine tiefere Furche bildet. Die Zapfen ſind rundlich-oval, gröſſer als an der gemeinen Kiefer, gelbbraun, glän-

 zend,

zend, und haben äußerlich ſtumpfe, mit einem kurzen, etwas rückwärts gekehrten Dorn verſehene Schuppen, zwiſchen welchen zwei kleine ſchwarze, ſchmal- und weißflüglige Saamenkörner liegen.

Standort. Dieſe Kiefer liebt eine ebene, friſche, ja gar feuchte Lage, und einen ſandigen, mit Lehm und Dammerde vermiſchten Boden.

Fortpflanzung. Wo ſie das genannte Erdreich findet, ſchlägt ihr Saame ſo leicht als von der gemeinen Kiefer an. Ihre dicht benadelten Zweige leiden zuweilen im Winter vom Schnee, der ſich darein legt, friert und ſie brechen macht.

Nutzen. In den Binnenländern von Nordamerika wird eine große Menge dieſer Kiefern zu Brettern zerſchnitten und auf den großen Flüſſen in die vordern Provinzen verführt, obgleich das Holz nicht die Güte der gemeinen Kiefer und anderer Nordamerikaniſchen Nadelhölzer hat.

---

30. Die Balſam-Tanne. Nr. 289.

Pinus balsamea. *Willd. Lin.* IV. p. 504. n. 21.
— — Borkhauſen I. 380. Nr 2.
Franz. Sapin à feuilles d'If dit Baumier de Gilead.
Engl. The Balm of Gilead Fir-tree.

Namen. Balſamfichte, Gileadiſche Balſamtanne.

Beſchreibung. Dieſer Baum wird eben ſo hoch und ſtark, als unſere Weißtanne, und wächſt noch etwas ſchneller; denn 30jährige Bäume haben oft 40 bis 50 Fuß Höhe und 1 Fuß im Durchmeſſer

ſer gehabt. Sie wird auch eben ſo alt, und man kann ſie zwar im 80ſten und 100ſten Jahre abtreiben, ſie bleibt aber auch 150 bis 200 Jahre geſund und nimmt inzwiſchen beträchtlich in der Stärke zu. Ihre äußere Rinde iſt aſchgrau und glatt, nur an alten Stämmen etwas ſchuppenförmig aufgeſprungen, an den jungen Trieben olivengrau und kurz behaart. Das Holz iſt weiß, fein=langfaßerig, ziemlich feſt, harzig und elaſtiſch. Die Hauptwurzel geht 3 bis 4 Fuß tief in den Boden und treibt viele ſtarke Nebenwurzeln. Sie ſieht der Weißtanne im Ganzen genommen ähnlich. Allein ſchon an dem Geruch, welcher balſamiſch harzig (und nicht körbelartig) iſt, unterſcheidet ſie ſich, und auffallend durch die Knospen, dieſe ſind ganz kugelig, dicht in einem Zirkel zuſammen geſtellt, glänzend rothbraun und gewöhnlich mit einem bläulichen Harz überzogen. Die einzelnen Nadeln ſtehen dicht, drei= oder vierreihig, rund um den Zweig herum, nur die auf der untern Seite auch nach der Seite hingekehrt, wodurch ſie einigermaßen eine kammförmige Stellung erhalten; ſie ſind ohne Scheide und ohne Stiel, linienförmig, etwas breiter, aber kürzer als an der Weißtanne, ohngefähr ¾ Zoll lang, oben wie abgeſchnitten und nur ſehr ſchwach ausgeſchnitten, auf der Oberfläche glänzend grün mit einer vertieften Längslinie, auf der Unterfläche mit einer erhabenen Rippe verſehen, welche auf beiden Seiten einen weißlichen, aus feinen bläulichweißen Pünktchen beſtehenden Strich hat, etwas krumm gebogen und an den Seiten etwas umgerollt. Die Blüthen, welche im Mai zwiſchen den Spitzennadeln der vorjährigen

Triebe zum Vorſchein kommen, ſehen denen der Edeltanne ähnlich, nur ſind ſie kleiner. Die männlichen ſind eirund, der Länge nach durch eine Furche getheilt, ½ Zoll lang, anfangs hochroth und werden endlich bräunlich; die weiblichen ſind 1 bis 1½ Zoll lang, länglichrund, weißlichgrün, mit ſpitzigen, zurückgeſchlagenen Schuppen. Die Zapfen ſind walzenförmig, nach der Spitze zu etwas verdünnt, anfangs grün, dann röthlich und endlich bläulichbraun, 2½ bis 3 Zoll lang, 1½ Zoll dick, aufrecht ſtehend, oben mit ſeicht abgerundeten oder faſt gerade abgeſchnittenen und unten mit ſchmalen, langgeſpitzten Schuppen, und runden, ausgeſchnittenen, mit einer pfriemenförmigen, meiſt zurückgeſchlagenen Spitze verſehenen, kürzern Deckblättchen. Sobald im September oder Oktober der blaubräunliche, glänzende, eckige Saame mit den weißen Flügeln reif iſt, ſo fallen die Schuppen nach und nach ab und die Achſe des Zapfens bleibt, wie bei der Weißtanne, auf den Zweigen ſtehen. Der Saame breitet ſich kaum 20 Fuß über den Kronenkreiß des Mutterſtammes hinweg aus.

Man giebt zwei Varietäten an: 1) mit pyramidenartigem Wuchs, etwas kürzern Nadeln und kleinern, faſt rundlichen Zapfen, die im September reifen. 2) Am Gipfel mit längern und ſchlankern Aeſten, und kleinern, walzenförmigen, ſtumpfen Zapfen, die gerade, aufſtehende Stacheln an den äuſſern Schuppen haben und im Oktober reifen.

Wohn- und Standort. Nordamerika, vorzüglich Virginien, Neu-England, Neu-Schottland und Canada ſind die Heimath dieſer Tanne.

Tanne. Hier ſteht ſie vorzüglich auf der Winterſeite der Berge in einem lehmigen, ſandigen, trocknen und magern Boden. Sie dauert bei uns ſehr gut aus, und nimmt mit ſchlechterm Boden vorlieb, als unſere Edeltanne.

Fortpflanzung. Dieſe bewirkt man wie bei jener. Sobald die Zapfen eine bräunliche Farbe bekommen und ihre Schuppen ſich ausbreiten wollen, müſſen ſie abgenommen werden. Man klängelt ſie in einer mäßig warmen Stube aus und ſäet den Saamen in Beete oder auch wohl in Käſten und bedeckt ihn anfangs mit etwas Reißig. Die jungen Pflanzen keimen mit 5 ſternförmig ausgebreiteten, linienförmigen, kurzen Saamennadeln, werden vom vierten bis zum ſechſten Jahre ausgepflanzt, und erhalten durch vorgeſteckte Reißer erſt etwas Schatten.

Abtrieb. Dieſer geſchieht wie bei der Weißtanne durch Dunkelhaltung der Saamenſchläge. Bis jetzt iſt im Großen darauf noch nicht zu achten nöthig, da wir dieſen Baum nur in Kunſtgärten finden.

Nutzen. In Boskets iſt dieſe Tanne ein ſehr angenehmer Baum, der ſich noch durch ſeinen balſamiſchen Geruch empfiehlt. Das Holz wird in jedem Betracht dem der Edeltanne gleich geachtet. Man benutzt es zu Schiff- und Civilbauholz, zu Brettern, Latten u. ſ. w. Auch als Brenn- und Kohlholz wird es geſchätzt. Aus den großen und häufigen Beulen, die ſich auf der Rinde befinden, fließt durch einen gelinden Schnitt oder Druck ein ſtark- und wohlriechender Terpenthin, der in England unter dem Namen Balſam von Gilead verkauft wird, welcher aber eigentlich der Canadiſche Balſam iſt,

der

der ſich durch ſeine Helle und den dem wohlriechenden Storchſchnabel ähnlichen Geruch auszeichnet.

Dieſe Tanne iſt des Anbaues unter unſern Weißtannen werth.

---

31. Die Schierlings-Tanne. Nr. 290.

Pinus canadensis. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 505. n. 30.
— — Borkhauſen I. 382.
v. Wangenheims Beitr. p. 39. t. 15. f. 36.
Kerners Bäume und Sträucher. 3. t. 36.
Franz. Petit Sapin de Virginie. Engl. Hemlock Spruce-fir.

Namen. Hemlockstanne, Hemlocksfichte, Canadiſche und Amerikaniſche Tanne, weiße Pechtanne aus Neu-Fundland, Amerikaniſche Spruce, oder Biertanne, Sproſſentanne.

Beſchreibung. Dieſe Tanne zeichnet ſich durch ihren hängenden Wuchs der Jahreszweige, durch die aus Wulſten entſtehenden und ungleichen Nebenzweige und durch die einzelner ſtehenden Nadeln vor allen aus. Der Stamm wächſt gerade und kegelförmig in die Höhe, wird 50 bis 60, ja auch 80 bis 100 Fuß hoch, auch 2 bis 3 Fuß ſtark, und breitet ſich gern in große, flach und waagerecht ſtehende Zweige, die in keinen regelmäßigen Quirlen ſtehen, aus. Sie wächſt nicht ſo ſchnell, als die vorhergehende. Die Rinde iſt glatt, alt aſchgrau, jung hellbraun, und an den jüngſten Trieben gelbgrau und feinzottig. Das Holz iſt fein-langfaßerig, hart, zähe, weißlich und wenig harzig. Die Nadeln gleichen den Eibennadeln

deln in etwas, ſind ½ bis ¾ Zoll lang, 1 Linie breit, linienförmig, breit gedrückt, nach oben ſchmäler zulaufend und ſtumpf zugeſpitzt, am Rande mit einzelnen feinen Borſtenzähnen beſetzt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern mit einer etwas erhabenen hellen Mittelrippe, und daneben auf jeder Seite mit einem breitern, bläulichgrünen Streifen verſehen, wodurch die ganze Unterfläche weißlichgrün erſcheint. Sie ſind an den Zweigen auf kurzen gekrümmten Stielen zwar kammartig befeſtigt, doch ſtehen ſie weitläuftiger, als an der Weißtanne, bald etwas nach oben, bald etwas nach unten gekehrt, auf der Oberfläche des Zweigs befinden ſich auch noch hin und wieder einzelne kleinere, und jede Zweigſpitze endigt ſich mit einer einzelnen. Sie riechen etwas balſamiſch, wenn man ſie zwiſchen den Fingern reibt. Die Blüthen beiderlei Geſchlechts findet man im Mai in den Winkeln der Blätter und ſie ſind klein. Das männliche Kätzchen iſt gelblich, dem der gemeinen Eibe ähnlich, und das weibliche grünlichweiß. Die Zapfen reifen im Oktober, ſind jung dunkelgrün, reif braungelb, kleiner, als die Zapfen des gemeinen Lerchenbaums, 1 Zoll lang, ½ Zoll breit, oval, oben etwas dünner als unten zulaufend, mit dicken abgerundeten, hohlen, am Rande etwas gezähnelten, glatten Schuppen verſehen, hinter welchen zwei kleine länglich-eiförmige, eckige, hellbraune Saamenkörner mit ſchmalen, zugerundeten, gelblichen und geſtreiften Flügeln ſtecken, und hängen abwärts. Die Saamen fliegen über 100 Fuß weit vom Stamme ab.

Wohn- und Standort. Dieſe Tanne wächſt in mehrern Ländern von Nordamerika, am voll-

kom-

kommenſten in Neu=England und Canada. Man trifft ſie mehrentheils auf dem Rücken und Spitzen der Berge an. Sie liebt einen trocknen, aus Steinen, Sand, Lehm und Dammerde gemiſchten Boden. In unſerm Vaterlande iſt ſie gegen die härteſten Winter unempfindlich, und ihr Wachsthum geht in einem mittelmäßigen guten Boden auf Ebenen und Bergen ſehr gut von ſtatten.

Fortpflanzung. Man ſäet den Saamen wie bei der vorhergehenden Art auf ein Gartenbeet in Rinnen, und ſetzt die Pflanzen, die in der Jugend ſperrig und buſchartig wachſen, im fünften und ſechſten Jahre an den Ort ihrer Beſtimmung. Saat und Pflanzen gerathen beſſer, als von der Weißtanne, und ſind nicht ſo zärtlich.

Nutzen. In Amerika wird das Holz zu Schiff= und anderm Bauholz, zu Werk=, Kohl= und Brennholz verwendet. Die jungen Sproſſen werden zuweilen zum Sprucebier, wie von der folgenden Art, genommen. Die Rinde liefert eine gute Lohe. Der Baum ſelbſt giebt den Engliſchen Anpflanzungen durch den freien, nicht ſo ſteifen, ſperrigen Wuchs der Zweige ein eigenes, verſchönertes Anſehen.

---

32. Die weiße Fichte. Nr. 293.

Pinus alba. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 507. n. 34.
— — Borkhauſen I. 402. Nr. 5.
Pinus canadensis. v. Wangenheims Beitr. p. 5. t. 1. f. 2.

Franz.

Franz. Epinette blanche. Engl New-Foundland white Spruce-fir.

Namen. Canadiſche und lockere Fichte, weiße canadiſche Fichte, canadiſche weiße Tanne, Sprucefichte, Sprucetanne, weiße Nordamerikaniſche Tanne, Nordamerikaniſche weiße Fichte.

Beſchreibung. Dieſe ſchätzbare Fichte hat mit unſerer gemeinen gleichen Wuchs, Höhe und Stärke. Sie wird 80 bis 120, ja 150 Fuß hoch und 3 bis 5 Fuß dick, und dies in einem Alter von 100 bis 150 Jahren. Die Rinde iſt ihr ähnlich, aber heller, und zwar heller als an allen Amerikaniſchen Nadelhölzern, daher und durch die bläulich-weiße Nadelfarbe der Name weiße Fichte. Die Rinde der jungen Stämme und Zweige iſt hoch roſtfarben, geſtreift, aber unbehaart. Die Zweige ſtehen nach den Spitzen hin aufwärts. Die Wurzeln laufen flach und man trifft ſelten eine kleine Pfahlwurzel an. Das Holz iſt gelblichweiß, lang-feinfaſerig, feſt, zähe, harzig und dauerhaft. Die Nadeln ſind mit einem ſehr kurzen roſtfarbenen Stiele verſehen, ¾ Zoll lang, ſtark, ſtumpfſpitzig, auf beiden Seiten mit einer erhabenen Rippe verſehen, daher vierſeitig, grasgrün, auf jeder Fläche mit einer hellgrünen, der Länge nach bläulichweiß punktirten Furche beſetzt, ſteif, etwas einwärts krumm gebogen, dicht und um den Zweig herum ſtehend, und am Ende einer jeden Nadel geht nach unten eine erhabene Narbe und eine Rinne der Länge nach hin, wodurch eben die Rinde der Zweige in lauter kleine Rinnen zerſchnitten und ſehr gerieft wird. Die Blüthezeit iſt im Mai. Die männlichen Kätzchen ſind gelb-

lich,

lich, aufgerichtet und ⅔ Zoll lang, die weiblichen ſind kleine grünliche, den Blüthen der Lerchenbäume ähnliche Zäpfchen. Die Saamenzapfen ſind im September reif, 2 bis 3 Zoll lang, ¾ bis 1 Zoll breit, eirund, an beiden Enden zugeſpitzt, glatt, gelbbraun und locker, mit verkehrt eirunden, glatten, glattrandigen Schuppen beſetzt, zwiſchen welchen zwei kleine ovale, auf einer Seite gedrückte, und mit länglich eirunden, gelblichen Flügeln verſehene ſchwarze Saamenkörner liegen. Zur Zeit der Reife, oder zu Ende des Auguſts und Anfang des Septembers, muß man gleich die Zapfen abnehmen und auf ein Tuch ausbreiten, wo alsdann an einem ſonnenreichen Orte der Saame ſogleich ausfällt.

Wohn- und Standort. Nordamerika, und vorzüglich Canada, Neu-England und Neu-Schottland ſind die Wohnorte dieſer Fichte. Hier wächſt ſie in einem ſehr kalten Klima auf den höchſten Bergen, die für andere Nadelhölzer zu rauh ſind, in einem ſteinigen und magern, oder in einem ſolchen Boden, worin wir unſere gemeine Fichte finden. Sie verträgt daher die deutſche Lage ſehr gut und wird auf den Gebirgen noch höher hinauf fortkommen, als es unſere deutſche Fichte thut, und mit beſſerm Erfolg.

Fortpflanzung und Abtrieb hat ſie mit dieſer ebenfalls gemein. Auf leichtbodige Saamenbeete ſäet man den Saamen zeitig im Frühjahr aus und beſiebt ihn ganz flach mit feiner Erde. Die jungen 6 bis 12zölligen Pflanzen ſchlagen vorzüglich gut an und treiben in einem magern trocknen Boden 2 Fuß hohe Schüſſe. Man ſieht in Pflanzungen dreiſſig-

ſigjährige Bäume von 50 Fuß Höhe und 1 bis 1½ Fuß im Durchmeſſer.

Nutzen. Nächſt der Weymouthskiefer iſt ſie die nützlichſte Nadelholzart, welche die Amerikaner beſitzen. Sie giebt ein gutes Schiffsbauholz, Maſte, Segelſtangen, Civilbauholz, Bretter, Latten, und ein gutes Brenn- und Kohlholz. Die Rinde verſchafft eine brauchbare Lohe. Das geſcharrte Harz giebt Pech und Kienruß. Das bei warmer Witterung ausfließende Harz iſt ein feiner Terpenthin, der ſich bei friſchen Wunden heilſam zeigt. Aus den jungen Sproſſen wird das ſogenannte Fichten-Sproſſenbier (Sprucebier) gemacht. Man kocht nämlich die jungen Vorſchläge, im Frühjahr gebrochen, ſo lange in Waſſer, bis durch das Einkochen ein bitterer, klebriger, harziger und geiſtreicher, ſich haltender Extrakt entſteht, welcher Spruce heißt. Er läßt ſich verfahren, und es wird daraus, vorzüglich in Nordamerika, ein gutes, wie ein deutſches leichtes, auf Pechfäſſer liegendes und nach denſelben ſchmeckendes Bier dadurch bereitet, daß man auf 20 Maas kochendes Waſſer ohngefähr ein Eßlöffel voll Spruce thut, ein ſolches Getränke gähren läßt und wie anderes Bier behandelt. Man kann kalt auch noch ſo viel Spruce zumiſchen, als man für nöthig hält, um ihm einen angenehmen bitterſüßen Geſchmack zu geben. Dies Bier iſt geſund und berauſcht nicht.

33.

33. Die Virginiſche Wachholder. Nr. 366.

Dioecia. Monadelphia.

Juniperus virginiana. *Willd. Lin.* IV. 2. p. 853. n. 9.

—— —— Borkhauſen I. 767. Nr. 142.

v. Wangenheims Beitr. p. 9. t. 2. f. 5.

Schkuhrs bot. Handb. IV. 288. t. 338.

Franz. Cedre rouge. Engl. The red Cedar-tree.

Namen. Rothe Ceder, rothe Virginiſche Ceder, rothe Caroliniſche Ceder, Caroliniſcher, Virginiſcher, Canadiſcher und baumartiger Wachholder.

Beſchreibung. Dieſer Baum erlangt in ſeiner Heymath eine Höhe von 60, 80, ja 100 Fuß und eine Dicke von 2 Fuß und darüber, treibt einen geraden Schaft, eine ſchöne kegelförmige Krone, wächſt in der Jugend ſehr ſchnell, vom 20ſten Jahre an aber langſamer und iſt in vieler Hinſicht ſchätzenswerth. In Deutſchland zeigt er ſich ebenfalls ſehr dauerhaft, und ob er gleich bis jetzt nur die Engliſchen Gärten und künſtlichen Anlagen ziert, ſo verdient er es doch auch in vieler nützlichen Hinſicht, daß man ihn an ſchicklichen Orten zu einem Waldbaume macht, beſonders da er mit den dürrſten, magerſten, ſandigen Heiden und Blößen vorlieb nimmt. Im lockern Boden treibt er eine kurze ſtarke Pfahlwurzel, auf feſten und ſteinigen aber ſtreichen ſeine Wurzeln weit aus. Der Stamm iſt gefurcht, und hat eine rothbräunliche alte und eine rothe junge Rinde, deren dünnes Oberhäutchen nach und nach auf-

aufſpringt und in viele ſchmale, riemenförmige Streiſen zerreißt und ſich ablöſt. Das Holz iſt karmoiſinröthlich, oft dunkler geflammt, im Splinte weißgelblich, fein-langfaſerig, feſt, wohlriechend und ungemein dauerhaft. Die Zweige ſtehen in rechten Winkeln am Stamme, und äſten ſich, wenn ſie geſchloſſen ſtehen, eben ſo wie andere Nadelholzbäume aus. Die Blätter gleichen denen des gemeinen Wachholders, ſind klein, ſehr ſchmal, lanzetförmig, ſtechend, ſpitzig, undeutlich vierſeitig, am Grunde etwas hohl, paarweis oder zu dreien gegen einander überſtehend, an dem Zweig herablaufend, und bald kürzer, ſtumpflich und dicht an denſelben angelegt, bald länger und abſtehend, von Farbe dunkelgrün, auch hellgrün, im Winter wie unſere Wachholdernadeln ins violette übergehend. Die Blüthen kommen im Mai und Junius an den jungen Trieben hervor. Sie ſehen denen des gemeinen Wachholders ähnlich; die männlichen Kätzchen ſind gelbbraun, und die weiblichen Blumen haben röthliche Blätter. Die Früchte oder Scheinbeeren ſind länglichrund, von Größe und Geſchmack den gemeinen gleich, im erſten Jahre blaßröthlich, mit einem weißen Reiſe überzogen, im zweiten Jahre oder bei der Reife ſelbſt mehr purpurfarbig, ſie haben zwei, auch drei und nur ein Saamenkorn.

Varietäten. Man unterſcheidet gewöhnlich 1) den Caroliniſchen Wachholder (Juniperus caroliniana), mit kleinen, an den jungen Zweigen dicht und ſchuppenartig angelegten, und an den ältern abſtehenden Nadeln, und 2) den Virginiſchen Wachholder (Juniperus virginiana) mit län-

längern, dunkler grünen und beſtändig abſtehenden Nadeln, als beſondere Arten, allein es ſind nichts als Spielarten, die beide aus einerlei Saamen entſpringen. Ueberhaupt variirt dieſer Wachholder gar ſehr in ſeiner Blättergeſtalt und Lage. Man trifft Bäume an, die blos zwei gegen einander überſtehende Nadeln haben, an andern ſtehen zwei und drei gemiſcht unter einander, einige haben lauter angedrückte, andere lauter abſtehende Nadeln, bei einigen ſind die oberſten, bei andern die unterſten angedrückt und kürzer u. ſ. w.

Wohn= und Standort. Die wüſten, dürren, ſandigen und unfruchtbaren Gegenden von Virginien, Carolina und Canada ſind der Wohn= und Standort dieſes Baumes. Bei uns hält er, wie geſagt, die kälteſten Winter ohne Nachtheil aus, und die ſogenannten dürren Wachholderberge, deren man in Deutſchland ſo viele findet und die nur einen geringen Nutzen bringen, könnten mit Vortheil mit demſelben angebaut werden. Fettes, ſchweres und feuchtes Erdreich iſt ihm zuwider.

Fortpflanzung. Wenn man die reifen Beeren, die man, wenn man ſie nicht ſelbſt zieht, aus den kältern Gegenden von Nordamerika verſchreiben muß, damit ihre Pflanzen die nöthige Dauer haben, auf locker erdige Beete in Rinnen ſäet und mit etwas Erde bedeckt, ſo gehen ſie theils im erſten, theils, und vorzüglich, wenn man ſie nicht gleich nach der Reife ſäen kann, im zweiten Jahre auf. Bei 6 bis 12 Zoll Höhe der Pflanzen geſchieht die Auspflanzung ins Freie, und zwar in einem dichten Stande, weil ſie ſonſt gern buſchig wachſen. Sie blühen

ſchon

ſchon im zehnten Jahre und wachſen im Anfange ſo ſchnell, daß 20jährige Bäumchen 20 Fuß hoch und 6 Zoll dick ſind.

Nutzen. Das ſchöne Holz trotzt allen Elementen. Es iſt in der Luft, in der Erde und im Waſſer gleich ausdauernd, faſt unverweslich, und ſein Wohlgeruch und bitterer Geſchmack iſt allen Holzwürmern zuwider. Man wendet es zum Schiffbau an, verfertigt Böte daraus, braucht es zu Palliſaden und Pfahlwerken, macht ſchöne rothe und wohlriechende Zimmervertäfelungen, Fußböden und andere Hauszierrathen davon, die ihre Farbe, durch einen guten Firniß überzogen, lange erhalten und ſich mit Wachs vortrefflich bohnen laſſen. Tiſche, Schränke und anderes Hausgeräthe nimmt ſich vorzüglich gut aus, und man verſchreibt es ſich in dieſer Abſicht in den Seeſtädten, oder benutzt die mit andern Waaren erhaltenen Kiſtenbretter dazu. Es iſt die bekannte hölzerne rothe und wohlriechende Einfaſſung der Engliſchen Bleiſtifte. Die friſchen Späne verſcheuchen in Kleiderſchränken die Motten. Die ganze Pflanze giebt gute Befriedigungen um Gärten, die den Schnitt vertragen.

B. Kleine.

34. Die ſchwarze Fichte. Nr. 292.

Monoecia. Monadelphia.

Pinus nigra. *Willd. Lin.* IV. 1. p. 506. n. 31.
— — Borkhauſen I. 406. Nr. 6.

Pi-

Pinus mariana. v. Wangenheims Beitr. p. 75.
Franz. Epinette noir. Engl. The New-Foundland black Spruce-fir.

Namen. Nordamerikaniſche ſchwarze Fichte, ſchwarze Spruce-Fichte.

Beſchreibung. Man kann dieſe Fichte, welche zuweilen mit der weißen verwechſelt worden iſt, gleich beim erſten Anblick von derſelben unterſcheiden; denn die Zweige ſind ſchlanker, glätter, die Nadeln dünner, feiner, einzelner ſtehend, mehr zugeſpitzt, nicht ſo deutlich vierkantig, dunkler und nicht ſo bläulich, und die hellgelben jungen Triebe dicht mit gelblichen weichen Haaren beſetzt. Sie bleibt niedriger und ſchwächer, als jene, denn ſie wird nur 30 bis 40 Fuß hoch und nach Verhältniß ſtark. Die Rinde der alten aufgeriſſenen Stämme iſt dunkler oder ſchwärzlich, und ſelbſt die roſtbraunen Aeſte zeigen noch ein haariges Weſen. Die jungen Sproſſen und Blüthen kommen ſpäter. Die Nadeln ſitzen auf ſehr kurzen holzigen Stielen, die beim Abfallen lauter rauhe Wärzchen zurücklaſſen, rund um den Zweig herum, ſind ½ Zoll lang, dünn, ſchmal linienförmig, gerade, ſteif, zugeſpitzt, auf der obern und untern Seite mit einer erhabenen Rippe verſehen, wodurch ſie vierkantig werden, dunkelgrün, und zwiſchen den Kanten mit weißlichen Pünktchen beſetzt, die ſie ins meergrüne ſchimmernd machen. Die Blüthen brechen im Junius auf. Die männlichen Kätzchen ſtehen zwiſchen den Nadeln der vorjährigen Zweige aufgerichtet, ſind ½ Zoll lang und bläulich, die weiblichen ſtehen an der Spitze und ſind über ½ Zoll lang, purpurroth oder violet. Die Saamen-

zapfen

zapfen hängen abwärts, ſind im Herbſt rothbraun, kegelförmig zugeſpitzt, 1½ Zoll lang und ¾ Zoll dick, und haben länglich rundliche, glatte, am Rande fein und unregelmäßig gekerbte, wellenförmige und geſtrichelte, dicht anliegende Schuppen, zwiſchen welchen zwei ſchwarze, ſchmal geflügelte Saamenkörner oder Nüßchen liegen. Die zierliche Röthe der unreifen Zapfen zeichnen dieſen Nadelbaum vor allen andern aus.

Dieſe Art variirt mit kürzern ſtehenden Nadeln.

Wohn- und Standort. Dieſe Fichte hat mit der weißen einerlei Heymath. Sie liebt auf den Gebirgen einen feuchten oder gar naſſen Boden. Da nun auf unſern hohen deutſchen Gebirgen unſere gemeine Fichte in ſolchem Boden blos ſtruppig wächſt, ſo wäre vielleicht dieſe mit Vortheil dahin zu pflanzen, um alsdann einen vollſtändigen, und wenn auch nicht ganz, doch faſt gleich nutzbaren Fichtenbeſtand zu erhalten.

Fortpflanzung. Dieſe hat ſie mit andern Fichten gemein. Bei uns würde ſie theils der Koſtbarkeit des Saamens, theils des Gerathens halber blos auf den Gebirgen durch Pflanzen bewerkſtelliget werden müſſen.

Nutzen. Das Holz wird beim Schiff- und Bootbau benutzt, und zeigt die Brauchbarkeit unſers Fichtenholzes; Schade, daß der Baum nicht ſo groß und ſtark gefunden wird. Das Harz und der Saft liefert einen feinen Terpenthin. Die jungen Sproſſen können eben ſo wie von der weißen Fichte zum Spruce-Extrakt, und alſo zur Brauung des Fichtenſproſſenbiers benutzt werden.

Zweite Klaſſe.

Sträucher.

Erſte Ordnung. Laubholz-Sträucher.

I. Abtheilung. Sommergrüne.

A. Große.

1. Der weiße Hartriegel. Nr. 11.

Tetrandria. Monogynia.

Cornus alba. *Willd. Lin.* I. 2. p. 662. n. 7.
— — Borkhauſen II. 1726. Nr. 704.
Franz. Le Cornouiller blanc. Engliſch The white berried Dogwood.

Namen. Weißbeeriger Hartriegel, Canadiſcher und Sibiriſcher Hartriegel.

Beſchreibung. Dieſe Holzpflanze, welche in Canada und Sibirien wild, in unſern Engliſchen Anlagen und andern Anpflanzungen aber gleichſam ſchon als nationaliſirt gefunden wird, gleicht dem rothen Hartriegel (Str. Nr. 9.), unterſcheidet ſich aber deutlich durch ihre, auch im Sommer glänzend hochrothen, überhängenden Zweige und die weißen Beere. Sie wird ein ſtarker, großer, 8 bis 10 Fuß hoher Strauch. Ihre äußerlich ſchwärzlichen, inwen-

dig

dig weißen Wurzeln riechen roſenartig und treiben viele Ausläufer, die ſich zuweilen ganz auf der Erde hinlegen. Die alte Rinde iſt roſtfarben und riſſig, die junge hoch karmoiſinroth, glatt, mit einzelnen weiſſen Warzenpunkten beſetzt und beim Ausſchießen der jungen Triebe weiß behaart. Das Holz iſt langfeinfaßerig, ſehr feſt, hart und gelblichweiß. Die Knospen ſind lanzetförmig, anliegend, zweiblättrig, braun und weichhaarig. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, auf einem $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll langen, oben gefurchten Blattſtiele, ſind oval, zugeſpitzt, 3 bis 4 Zoll lang und $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{4}$ Zoll breit, glattrandig, auf der Oberfläche hellgrün, auf der untern weißlichgrün mit kleinen feinen Haaren beſetzt, und mit erhabenen Hauptadern, die nach der Spitze zulaufen und auf der Oberfläche feine Vertiefungen bilden, und mit kleinen waſſerrechten Nebenadern verſehen. Zu Anfang des Oktobers werden ſie, ehe ſie abfallen, dunkelroth. Die Blüthen erſcheinen im Junius und ſehr oft im Herbſt zur Reifzeit der Früchte zum zweitenmal an den Spitzen der Zweige in flach gedrückten Afterſchirmen. Sie ſind wie beim rothen Hartriegel geſtaltet und etwas größer; die Befruchtungswerkzeuge bis auf die gelblichweißen Staubbeutel milchweiß und der Blumenboden dunkelroth. Die Steinfrüchte ſind rund, glänzend weiß und enthalten eine flach gedrückte Nuß. Sie werden im September reif und haben röthliche Stiele.

Standort und Fortpflanzung hat dieſer Strauch mit dem rothen Hartriegel gemein. Wenn man den Saamen mit den Früchten im Herbſt gleich ausſäet, ſo gehen die jungen Pflanzen das künftige

Frühjahr gleich auf und werden in einem Sommer 6 bis 10 Zoll hoch.

Nutzen. All den Nutzen, welchen der rothe Hartriegel gewährt, erhält man auch von dieſem. Er gereicht den Boskets zur Zierde, und ſteht in neu anzulegenden Buſchwäldern an ſeinem rechten Orte.

2. Die Tatariſche Heckenkirſche. Nr. 118.

Pentandria. Monogynia.

Xylosteum tataricum. Borkhauſen II. 1044 und 1681. Nr. 256.

Lonicera tatarica. *Willd. Lin.* I. 2. p. 986. n. 10.

Kerners Abbild. ökonom. Pflanzen. Tab. 78.

Reitter und Abel. Tab. 23.

Franz. Chamaeceresier de Tartarie. Engl. Tatarian Honeysuckle.

Namen. Tatariſches Seelenholz, Tatariſche Lonizere, ſchönſte Heckenkirſche.

Beſchreibung. Dieſer 7 bis 8 Fuß hohe Strauch ſtammt aus Sibirien, wird jetzt bei uns allenthalben in künſtlichen Anlagen angetroffen und iſt faſt als verwildert anzuſehen. Die alten Stämme ſind graulichweiß, mit etwas aufgeriſſener und dunkel gefleckter Rinde, die jungen gegenüber ſtehenden Zweige rund, glatt und graubraun. Die Knoſpen ſind eirundlich, glatt, kaſtanienbraun und ſechsſchuppig, und an den jährigen Trieben ſitzen über den Hauptknoſpen noch eine oder zwei kleinere. Die Blätter ſtehen gegen einander über, ſind ſehr kurz

und

und roth geſtielt, $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll lang und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, länglich=eirund, am Grunde herzförmig, an der Spitze abgerundet, glattrandig, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten matter, und mit hellerer erhabener Mittelrippe und nach der Spitze zu laufenden dergleichen Seitenadern beſetzt. Vor dem Abfallen in der Mitte des Oktobers werden ſie gelbgrün. Die Blüthen erſcheinen gepaart an einem 1 Zoll langen, fadenförmigen Stiele in den Winkeln der Blätter im Monat Mai und Junius, und haben zwei ſchmale, ſtumpfe, grüne Deckblättchen. Die Krone iſt fleiſchfarben oder röthlich pfirſchfarben, hat eine kurze, weite, am Grunde höckerige Röhre und einen großen rachenförmigen Rand, deſſen Oberlippe in drei Lappen getheilt, wovon der mittlere zerſpolten, die Unterlippe aber unzertheilt, lanzetförmig und ſtumpf iſt. Die 5 Staubgefäße und der Stempel ſind kürzer, als die Krone. Zwei genabelte, anfangs grüne, zur Reifzeit im Auguſt rothe, erbſengroße Steinfrüchte ſtehen neben einander.

Man hat Varietäten mit weißen Blumen und mit gelben Früchten.

Der Standort und die Vermehrung iſt wie bei der gemeinen Heckenkirſche. Die Ableger erhalten bald eine Menge Wurzeln, und die Stecklinge, welche von jungen Trieben genommen werden, gerathen im Frühjahr vor Ausbruch der Knospen, auf eine ſchattige Rabatte oder ein ſolches Grabbeet geſetzt, faſt jederzeit.

Nutzen. Da das lang= und grobfaßerige, grauweißliche Holz ſehr hart, feſt und zähe iſt, ſo wird es in Rußland zu Spazierſtöcken und zu allerhand klei=

kleinem Geräthe und Werkzeugen benutzt. Es giebt vortreffliche Ladeſtöcke. Nicht nur in Boskets nimmt ſich der dichte Strauch ſehr gut aus, ſondern man kann ihn auch zu guten dichten Zäunen, die den Schnitt vertragen, anwenden. Wenn man in der Jugend die untern Zweige wegſchneidet, ſo kann man auch ein zierliches Bäumchen daraus ziehen.

---

3. Der Hirſchkolben-Sumach. Nr. 55.

Pentandria. Trigynia.

Rhus typhinum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1478. n. 2.
— — Borkhauſen II. 1113. Nr. 390.
Franz. Sumac de Virginie. Engliſch Virginian Sumach or Stagshorn Sumach.

Namen. Virginiſcher Sumach, Hirſchkolbenbaum oder Strauch, Hirſchhornbaum, Hirſchkolbenbaum-Sumach, Amerikaniſcher Gerberſumach, Lieſchkolbenſumach, Eſſigbaum, Virginiſcher Eſſigbaum.

Beſchreibung. Der Hirſchkolben-Sumach wächſt nicht blos ſtrauch-, ſondern auch baumartig, wird 15 bis 20 Fuß hoch, und vermehrt ſich in lokkerm Boden durch die auslaufenden Wurzelſproſſen ſo außerordentlich ſtark, daß weit herum ein ganzes Buſchwerk von einem einzigen Stamme entſteht. Die Rinde iſt an alten Stämmen graubraun und ſtark aufgeriſſen, an den Aeſten bräunlich und roſtgelb punktirt und an den jungen Zweigen olivengrün und ſo wie an den Blattſtielen dicht mit roſtgelblichen weichen Haaren beſetzt, wodurch ſie ſammetweich und etwas klebrig anzufühlen werden und den jungen

rau-

rauhen Hirſchgewehen oder ſogenannten Kolben ähnlich ſehen. Das Holz iſt fein-langfaßerig, weich, am Splinte weiß, gegen den Kern zu goldgelb und flammig, und die gelbliche Markröhre iſt noch an alten Zweigen ſtark, an jungen aber, wie an dem Hollunder, außerordentlich ſtark. Die Wurzeln laufen ſehr weit umher. Die im Grunde des Blattſtiels verborgene Knoſpe iſt ſtumpf kegelförmig, braun und wollig. Die Blätter ſind groß, ungleichpaarig geſiedert, ſtehen wechſelsweiſe, mit unten runden und gelbgrünem, oben etwas furchig, hochrückig und violetrothem Blattſtiele, und haben meiſt 19 bis 21, doch auch 15, 17 und 23 ungeſtielte, gerade oder etwas ſchief gegenüber ſtehende, lang zugeſpitzte, am Grunde entweder ſchief herzförmige oder abgerundete, am Rande grob und ſcharf geſägte, und an dem Rande der ungeſägten Spitze und der Sägezähne etwas umgelegte, oben glänzend grasgrüne und etwas hell und tief geaderte, unten hell graulichgrüne, matte, kurz-, weich- und weißhaarige, auf der erhabenen Mittelrippe und den parallel laufenden Seitenadern länger behaarte Blättchen, von welchen die mittlern Paare die größten, 5 bis 6 Zoll lang und 1¼ bis 1½ Zoll breit ſind, und das Endblättchen einen deutlichen Stiel, nach welchem es verdünnt herab läuft, auch wohl zuweilen ein kleines Nebenblättchen oder Seitenlappen zeigt. Die Blätter werden im Herbſt hochroth und fallen ſpät, erſt im Anfang des Novembers, ab. Wenn man die mittlere Blattrippe oder das ganze Blatt am Grunde abreißt, ſo quillt ein harzig riechender, etwas klebriger Milchſaft hervor, eben dies geſchieht, wenn man einen

Zweig

Zweig abbricht oder abſchneidet, aus den Gefäßen der Baſthaut. Zwiſchen Splint und Baſthaut iſt der Bildungsſaft aber hell. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius an den Enden der Zweige in eiförmigen, dicht zuſammengedrängten Rispen. Sie ſind grünlichgelb. Viele Blumen haben mehr als 5 Blumenblätter. Man findet nicht blos Zwitterblumen, ſondern auch blos weibliche, an welchen nur die Spuren der männlichen Befruchtungswerkzeuge zu entdecken ſind. Sie haben einen ſüßlichen Geruch. Die Frucht wird zu einer zuſammengewachſenen oder gleichſam zuſammengefilzten Rispe oder Kolbe, die im September reif, etwas klebrig, hoch blutroth, roth abfärbend und von ſcharfem ſauerm Geſchmack iſt, und in welcher die platt gedrückten Nüßchen in häutigen, mit ſtarken Haaren beſetztem Fleiſche liegen und einen weißen Kern enthalten.

Wohn- und Standort. Die Heymath dieſes Holzgewächſes iſt Virginien, Penſylvanien und Carolina. Er wächſt in jedem Erdreich, auch in magerm, trocknem, wenn es nur nicht reiner dürrer Sand iſt, im gemiſchten guten Boden freilich ſchneller und höher, als im reinen und ſchlechten. Unſer Klima hält er ſehr gut aus.

Fortpflanzung. Durch die zahlreiche Wurzelbrut, mit welcher er ſo ſehr fortwuchert, daß er in etwas lockerm und gutem Boden faſt nicht auszurotten iſt, läßt er ſich leichter und geſchwinder, als durch den Saamen vermehren. (ſ. Str. Nr. 11.)

Nutzen. Aus Rinde, Zweigen und Blättern wird eine Lohe bereitet, mit welcher man das Leder auf engliſche Art gerben kann. Die Blätter

kann

kann man wie Tabaksblätter behandeln, und daraus einen an Geruch, Farbe und Geſchmack ähnlichen Tabak erhalten. Zweige und Blätter färben verſchiedentlich vorbereitetes Tuch ſchön olivengrün, orangegelb und ſchwarzbraun. Die Blüthen werden von den Bienen fleißig beſucht. Die Früchte geben nicht allein eine ſchwarze Tinte und Farbe für Hutmacher, ſondern auch eine dergleichen, ſo wie eine gelbe, graue, grüne, violette und dunkelbraune auf Seide. Weiter kann man ſie wegen ihrer angenehmen und ſtarken Säure im Nothfall zu Punſch brauchen, eigenen Eſſig daraus bereiten oder ſchwachen damit ſtark machen. Das feine Holz dient zu kleiner ausgelegter Arbeit.

Man ſieht zwar dieſen Strauch ſchon allenthalben in Deutſchland faſt verwildert, allein er verdient ſeines Nutzens halber noch einen ſorgfältigern Anbau, beſonders da er auch mit dem ſchlechteſten Boden vorlieb nimmt.

---

4. Der glatte Sumach. Nr. 56.

Rhus glabrum. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1478. n. 4.
— — Borkhauſen II. 1115. Nr. 391.
Franz. Sumac à feuilles etroits. Engl. The smooth Sumach.

Namen. Glatter Gerberſtrauch, unbehaarter Sumach, glatter Nordamerikaniſcher Eſſigbaum.

Beſchreibung. Dieſer 8 bis 10 Fuß hohe Strauch wächſt in den meiſten Gegenden von Nordamerika an Zäunen und Aeckern, und wird oft zu

einem

einem beſchwerlichen Unkraute, da ſeine Wurzeln eine unzählige Menge Sprößlinge treiben. Die alte Rinde iſt graubraun und aufgeriſſen, die junge glatt, braunröthlich und roſtfarben gefleckt, und an den jüngſten Trieben, welche etwas eckig und ſehr ſtarkmarkig ſind, glatt, olivengrün, im Herbſte purpurröthlich und mit roſtfarbenen Punkten beſetzt. Die wechſelsweis ſtehenden Blätter ſind ungleich gepaart, gefiedert, groß, haben einen runden, glatten, oben purpurrothen, unten grünlichen Stiel, und gewöhnlich 17, doch auch 15, 19, 25 bis 31 Blättchen; dieſe ſind ſtiellos, gerade oder ein wenig ſchief gegenüber ſtehend, ungeſtielt, lanzetförmig, am Grunde abgerundet oder ſchief, etwas herzförmig eingeſchnitten, lang zugeſpitzt, die großen 4 Zoll und darüber lang und 1½ Zoll breit, am Rande fein und ſeicht geſägt, mit umgerolltem Rand der Sägezähne, auf beiden Seiten glatt, auf der Oberfläche vertieft und auf der Unterfläche erhaben und von der Mittelrippe aus parallel geadert, oben dunkelgrün, unten matt-, hell- oder weißlichgrün, oben die Mittelrippe meiſt bis über die Mitte purpurfarben. Im Herbſt werden die Blätter ganz und ſchön roth. Die Blüthen erſcheinen im Junius und Julius an den Spitzen der Zweige in etwas ſperrigern Rispen, als bei der vorhergehenden Art, ſind gelblich oder grüngelb und ganz getrennten Geſchlechts. Die männlichen ſind ſo wie die weiblichen nur ſcheinbare Zwitterblumen; denn jene haben zwar einen Fruchtknoten, aber mit unfruchtbaren Narben, und dieſe 5 Staubfäden, aber mit unfruchtbaren Staubbeuteln, und oft ſtatt derſelben nur ſchwarze Punkte. Die Frucht iſt bei der

Reife

Reife feuerroth, glatt, nicht haarig, aber mit einem feinen Duft überzogen, der ihr ein ſammetartiges Anſehen giebt.

Standort. Dieſe Art, welche wir gewöhnlich auch in unſern künſtlichen Holzanlagen ſehen, ob ſie gleich etwas zärtlicher als die vorhergehende iſt, verlangt einen etwas beſſern Boden. Doch darf dieſer auch nicht zu fett ſeyn, wenn die großen Jahrsſchüſſe verholzen und nicht in kalten Wintern vom Froſte leiden ſollen. Auf trocknem Erdreich erfrieren ſie gewöhnlich in den härteſten Wintern, auch im nördlichen Deutſchland, nicht.

Nutzen. Das weiche, leichte, feinfaßerige, gelbbraune Holz und die violet geflammten und gemaßerten Wurzeln werden zu eingelegter Arbeit benutzt. Blätter und Zweige geben eine gute Gerberlohe und dienen, ſo wie die Früchte, zu mancherlei Farben. Letztere färben ſchön roth, und mit Vitriolſäure ſchwarz. Die am Feuer geröſteten Blätter werden von den Amerikanern wie Tabak geraucht. Die Blüthen liefern den Bienen viel Nahrung, und man hat deshalb den Anbau dieſes Strauchs den Bienenfreunden beſonders empfohlen.

---

5. Die ſandbeerblättrige Azeroſe. Nr. 135.

Icosandria. Pentagynia.

Azarolus arbutifolia. Borkhauſen II. 1225. Nr. 442.

Pyrus arbutifolia. *Willd.* *Lin.* II. 2. p. 1012. n. 1.

v.

v. Wangenheims Beitr. p. 89. t. 28. f. 64.
Franz. Alizier de Virginie à feuilles d'Arbuſier.
Engl. The arbutus-leaved Medlar.

Namen. Sandbeerblättrige Birne, ſandbeerblättriger Birnſtrauch, Büſchelbirnſtrauch, Virginiſcher Mispelſtrauch mit Erdbeerblättern, Virginiſcher Birnbaum.

Beſchreibung. Ein in Nordamerika, beſonders in Virginien und Canada einheimiſcher und in Deutſchland allenthalben in Luſtgebüſchen angepflanzter Strauch, der in ſeinem Vaterlande 12 bis 15 Fuß hoch wird, bei uns aber niedriger bleibt und nur 5 bis 6 Fuß Höhe erreicht. Die alten Zweige ſind rothbraun, glänzend, und mit weißlichen, zerſtreuten Warzpunkten beſetzt, die jungen aber mit dicht anliegenden weißlichen Haaren bedeckt. Die Wurzeln ſtreichen drei bis vier Fuß tief in den Boden ein. Das Holz iſt lang-feinfaßerig, ſehr hart, feſt, zähe und weißlich. Die Blätter ſitzen wechſelsweis auf $\frac{1}{4}$ Zoll langen weißhaarigen Stielen und ſind 2 bis 3 Zoll lang und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, verkehrt eirund, lang zugeſpitzt, am Grunde keilförmig verdünnt, am Rande fein, ſcharf, gleichförmig und drüßigknorplig geſägt, auf der Oberfläche glänzend glatt, dunkelgrün, und längs der vertieften Mittelrippe mit weißlichen anliegenden Haaren und vielen kleinen braunen Drüßen beſetzt, und auf der Unterfläche dichtfilzig und gelblichweiß. Im Herbſt werden die Blätter vor dem Abfallen roth. Die Nebenblätter ſind pfriemenförmig. Die Blüthen kommen im Junius an den Spitzen der Zweige an äſtigen Schirmtrauben, 6 bis 12 an der Zahl, zum

Vor-

Vorſchein. Sie haben pfriemenförmige Deckblättchen, einen grünlichen, mit 5 röthlichen Einſchnitten verſehenen, ſo wie Blumenſtiele, wolligen Kelch, 5 weiße, von außen röthliche, verkehrt eirunde Blumenblätter, viele auf dem Kelch ſtehende weiße Staubfäden mit rothen Staubbeuteln, einen haarigen Fruchtknoten und 5 blaßgelbe Stempel. Die Kernfrüchte, welche im Oktober mit einer braunrothen Farbe reifen, ſind anfangs grün, dann roth, erbſengroß, rundlich, mit gedrücktem Nabel und mit 5 Fächern, in deren jedem 2 längliche braune Kerne liegen.

Man unterſcheidet folgende Varietäten: 1) Mit ſchwarzen Früchten, welche größer ſind, und die Blätter ſind weniger filzig. 2) Mit weiſſen Früchten.

Standort. Ein leichter, guter Boden iſt dieſem Strauche ſehr zuträglich. Er wächſt alſo in einem fetten Sand- oder Kalkboden am beſten. Doch verſchmähet er kein Erdreich.

Fortpflanzung. Die Fortpflanzung kann durch den Saamen, welcher mit zwei rundlichen Saamenlappen keimt, bewerkſtelliget werden. Hat man aber erſt einige Exemplare, ſo kann durch die häufig entſtehenden Wurzelſproſſen die Vermehrung ins Unendliche geſchehen.

Nutzen. Das ſehr feſte Holz kann zu allerlei kleinen Werkzeugen und Geräthe, die ein hartes Holz verlangen, angewandt werden. Die Blumen geben einen angenehmen Geruch von ſich, und ſind dadurch, ſo wie durch die rothen Früchte, in Engliſchen Gärten und andern künſtlichen Anlagen zu empfehlen.

pfehlen. Letztere freſſen auch die Vögel ſo gern, daß ſie gewöhnlich keine zum Abfallen übrig laſſen.

6. Die ſchneeballblättrige Spier-ſtaude. Nr. 140.

Icosandria. Pentagynia.

Spiraea opulifolia. *Willd. Lin.* II. 2. p. 1059. n. 13.

— — Borkhauſen II. 1465. Nr. 535.

Franz. La Spiraea à feuilles d'Obier. Engl. The Virginian Gilder-rose.

Namen. Schneeballblättrige Speyerſtaude, Spier-ſtaude mit Waſſerholderblättern.

Beſchreibung. Dieſe Spierſtaude macht einen großen und 10 bis 12 Fuß hohen Buſch. Ihre Hey-math iſt Virginien und Canada; ſie iſt aber in Deutſchland ſo gemein, daß man ſie als verwildert anſehen kann, denn ſie pflanzt ſich in Anlagen und Wäldern von ſelbſt durch den Saamen fort. Die Rinde der Stämme und Zweige iſt röthlich aſch-grau, geſtreift, ſpringt alt auf und blättert ſich nach und nach ab. Die jungen Zweige, welche anfangs grün ſind, dann aber roſtfarben werden, haben eine ſtarke Markröhre. Das Holz iſt fein-langfaßerig, zähe, feſt, glatt, grünlichweiß oder gelblich. Die Blätter ſehen denen des gemeinen Schneeballs, oder vielmehr den Johannisbeeren ähnlich, ſind alſo dreilappig, die Seitenlappen kleiner und mit weniger und ſeichtern Sägezähnen beſetzt, als der Spitzen-lappen, welcher tiefere Zähne hat und dadurch dop-pelt geſägt erſcheint; am Grunde ſind ſie ziemlich abgerundet, auch wohl herzförmig ſchief eingeſchnit-ten, am Ende ziemlich zugeſpitzt, auf beiden Seiten

glatt,

glatt, oben dunkelgrün, unten hell oder gelblichgrün, oben vertieft und unten erhaben gerippt und geadert, 2 bis 3 Zoll lang und 1¾ Zoll breit und an ½ Zoll langen, röthlichen und gerinnelten Stielen ſitzend. Vor dem Abfallen werden ſie gelbgrün oder rothbräunlich, und ſehr ſpät, gewöhnlich in der Mitte des Novembers, erſt vom Froſte abgeworfen. Im Junius brechen an den Spitzen der Zweige die vielblumigen Schirmtrauben hervor. Der Kelch iſt glockenförmig und fünfmal eingeſchnitten; die 5 Kronblätter ſind weiß, anfangs ausgebreitet, dann zurückgebogen; ſie haben keinen Geruch; die vielen weißen, der Blumendecke einverleibten Staubfäden ſind weiß, haben purpurfarbene Staubbeutel, und in der Mitte ſtehen nur 3 Stempel, deren Fruchtknoten zu eben ſo vielen gelbbraunen, häutigen Kapſeln erwachſen, in welchen im Herbſte kleine rundliche, glatte, gelbbraune Saamenkörner liegen.

Standort. Dieſer Strauch gedeiht in Deutſchlant in allerlei Arten von Boden, nur nicht in feuchtem.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht wie bei der weidenblättrigen Spierſtaude (Str. Nr. 82.)

Nutzen. Da dieſer Strauch zur Blüthezeit ganz mit Blumen bedeckt iſt und ſeine Blätter ſo lange grün behält, ſo verſchönert er dadurch die künſtlichen Anlagen. Das ſchöne gelbliche Holz der ſtärkern Stämme dient zu eingelegter Arbeit. Die geraden Schüſſe geben Tabaksröhre und Ladeſtöcke. Der Saame wird im Winter von den Kernbeißerarten ſehr aufgeſucht. Abgeholzet giebt das Reißig eine ſtarke Hitze und Flamme.

7.

7. Die Sibiriſche Robinie. Nr. 228.
Diadelphia. Decandria.
Robinia Caragana. *Willd. Lin.* III. 2. p. 1135. n. 12.
Erbſenbaum-Robinie. Borkhauſen II. 951. Nr. 951.
Schmidts öſterr. Baumzucht. Tab. 33.
Franz. Caragane ou Faux Acacia de Siberie. Engl. The Caragana.

Namen. Sibiriſche Robinie, Sibiriſcher Erbſenbaum oder Strauch, Caragana, Caragana-Strauch oder Baum, Taubenerbſen.

Beſchreibung. Dieſer Strauch iſt in Sibirien heimiſch, wird aber in Deutſchland, der ſtrengſten Winter trotzend, allenthalben in den neuen Anpflanzungen gefunden. Er erſcheint auch baumartig, wird im Stamm 4 bis 6 Zoll ſtark und erreicht eine Höhe von 10 bis 20 Fuß. Die alte Rinde iſt glatt und dunkelbraun und hat hie und da warzige Aufriſſe; die junge iſt ſchwarz oder gelbgrau mit aufgeriſſener Oberhaut, wodurch die olivengrüne innere Rinde vorſchimmert, die zähe Baſthaut riecht wie grüne Erbſen. Das Holz iſt im Splinte gelblichweiß, nach dem Kerne zu mehr gelb und geflammt, fein-kurzfaßerig, feſt und zähe. Die Knoſpen ſind kegelförmig, röthlichweiß und mit vielen zerriſſenen und runzlichen Schuppen bedeckt. Die Blätter ſtehen an den alten Zweigen in Büſcheln, an den jungen Trieben aber wechſelsweis und ſind gleichzählig gefiedert. Die Hauptblattſtiele ſind glatt, rund, oben mit einer feinen Rinne verſehen, und haben meiſt 12 oder 6 Paar, doch auch 10 und 8, oder 4 und 5 Paar Blättchen, welche auf äußerſt kurzen Stielen gerade oder etwas ſchief gegen einander über ſitzen,

länglich-oval, glattrandig, am Ende mit einem feinen Stächelchen, auf der Oberfläche mit einer vertieften, auf der untern mit einer erhabenen Rippe, dort mit einem kaum merkbaren erhabenen Geäder, und da mit einem dergleichen vertieften verſehen, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten hellgrün ſind. Die Spitze des Hauptblattſtiels endigt ſich in einem kleinen Stachel, und am Grunde deſſelben finden ſich ſtatt der Nebenblätter auch zwei pfriemenförmige, kleine, roſtfarbene Stacheln. Die ganzen Blätter mit dem Stiele ſind ohngefähr 5 Zoll lang, und die Blättchen ¾ bis ¼ Zoll lang und ½ Zoll breit. Sie werden beim erſten Froſt im Oktober grün abgeworfen. Im Mai und Junius brechen aus vorjährigen Knospen die gelben Schmetterlingsblüthen auf langen, fadenförmigen, einblumigen Stielen hervor und ſtehen zu zwei bis vier beiſammen. Der Kelch iſt faſt glockenförmig, mit vier ſpitzigen und einem ſtumpfen, etwas getheilten Zähnchen. Sie haben keinen Geruch und hinterlaſſen kleine, faſt walzenförmige, braungelbe Hülſen, welche im Auguſt reif ſind und 5 bis 6 kleine eirunde, etwas breitgedrückte Saamenkörner einſchließen. Wenn die Hülſen den höchſten Grad der Reife erlangt haben, ſo ſpringen ſie bei abwechſelndem Regen und Sonnenſchein auf, ſchleudern den Saamen mehrentheils von ſich und die Schaalen drehen ſich zuſammen.

Standort. Ein leichter, trockner, kalkiger und ſandiger Boden iſt dieſem Strauch der zuträglichſte, denn hier wächſt er ſchnell auf, dahingegen er in einem feſten oder gar feuchten nur kleine, krüpplige Triebe macht.

Fortpflanzung. Sie geſchieht durch Ableger oder beſſer durch Saamen. Dieſen weicht man 2 bis 3 Tage ein, legt ihn auf Beete in Rinnen, bedeckt ihn mit ¼ Zoll lockerer Erde, und begießt ihn ſo lange, bis er keimt. Im folgenden Frühjahr verſetzt man die jungen Pflanzen auf eine trockne Stelle in der Baumſchule und läßt ſie da ſo lange ſtehen, bis man ſie zum Auspflanzen in 3, 4 und 5 Jahren nöthig hat.

Nutzen. Man hat dieſen Strauch wegen ſeiner Dauerhaftigkeit und ſeines feſten Holzes in nördlichen ſandigen Gegenden als Schlagholz empfohlen. Das Holz iſt wirklich ſehr feſt, läßt ſich poliren, kann dem Schreiner und Drechsler zu mancherlei feinen Arbeiten dienen, giebt Spazierſtöcke, Ladeſtöcke, Stiele in mancherlei Inſtrumente und brennt gut. Die Blätter ſollen wie der Waid durch Erweichung und Fäulung zugerichtet, eine blaue Farbe liefern. Für das Vieh ſollen ſie ein vortreffliches Futter ſeyn und die Kühe gute Milch und Butter davon geben. Aus dem zähen Baſt ſoll man Flachs bereiten und Stricke machen können. Der Saamen ſoll nicht blos dem Vieh eine gute Nahrung verſchaffen, ſondern auch, da er ſich ſehr weich kochen läßt und wie Erbſen ſchmeckt, für die Menſchen eine gute und ſehr ſättigende Nahrung ſeyn. In Gegenden, wo keine Viehtrifft vorbei geht, dient der Strauch auch zu dichten und ſchönen Hecken.

Re-

Regiſter.

A.

Abart . 177
Abelken . 545
Abele-tree 548
Abereſche . 474
Aberraute 1220
Abfallen der Blätter 35
Abietes . 289
Ableger . 108
Abrahamsbaum 1144
Abrute . 1220
Abſprünge 776
Abtrieb der Wälder 90. 150
Abtriebsſchlag 93
Abzehrung . 146
Acacia common 574
— faux de Siberie 1578
— commun —
— three thorned american 1322
Acacie, deutſche 856
— falſche 574
— unächte —
— weißblühende —
Acacienbaum, unächter 265. 574
— wohlriechender 574
Acazien-Robinie 574
Acer . 314
— campeſtre 315. 590
— cordifolium 643
Acer monspessulanum 316. 639
— Negundo 316. 1275
— Opalus 315. 641
— pensylvanicum 315. 1275
— platanoides 315. 406
— Pseudoplatanus 314. 395
— saccharinum 316. 1279
— striatum 315. 1275
— tataricum 316. 643
Acini . 77
Ackerbeerſtrauch 1178
Ackerbramen —
Acker-Brombeere 245. 1178
Acker-Heuhechel 1160. 1161
Ackerroſe — 1036
Ackerwinde 1019
Adeleſche . 481
Adelsbeerbaum, rother 604
Adelsbeere . 474
Adern des Blatts 25
Adlersbeere 610
Aecidium berberidis 829
Aeckerbaum 328
Aehmtsweide 925
Aehrchen . 62
Aehre . 61
Aelsbeerbaum 610

Aepfel . 233
Aerſchitzen 481
Aeſche . 412
Aeſcher . —
Aesculus . 213
— Hippocastanum 214. 533
Aeſpe . 456
Aeſte . 12
Affenbeere 1225. 1228
Affenbeerſtrauch 1225
Affholder 830
Affolter . 1112
Affruſch . 1220
Afterahorn 396
Afterblätter . 27
Afterdolde 60
Aftermiſtel, Oeſterreichiſche 1054
Afterſchirm . 60
Afterſtrauß 60
Agaricus laricinus 747
— quercinus 542
Agerlbaum 591
Aglerkraut 1159
Agras . 967
Agreſch . —
Agreſtbeere —
Ahlbaum . 622
Ahlbeerſtrauch 960
Ahle 227. 622
Ahle gemeine — —
Ahlhornbaum 633
Ahlkirſche 622. 819
— kleine 819
Ahorn 314
— Canadiſcher 1275
— Deutſcher 396. 406
— dreilappiger 316. 639.
— eſchenblättriger 316. 1275
— Franzöſiſcher 639
— gemeiner 396
— — weißer —
— geſtreifter 315. 1273
— großer 396
— herzblättriger 316. 645
Ahorn, Italiäniſcher 641
— kleinblättriger 591
— kleiner —
— — Deutſcher —
— Nordamerikaniſcher geſtreifter 1273
— Norwegiſcher 406
— Penſylvaniſcher 1275
— Pommerſcher 406
— rundblättriger 641
— Ruſſiſcher 643
— ſpitzblättriger 406
— Katariſcher 643
— unächter 596
— von Montpellier 639
— Virginiſcher eſchenblättriger 1276
— weißer 514. 595
— Welſcher 515. 641
Ahre . 596
Aigelbeere . 1146
Ajonc . 1099
Airelle . 1146
— Canneberge 1227
— ponctuée 1195
— vainée 1146
Alaſaſa . 622
Alaterne . 1094
Alatern Kreuzdorn —
Alaternus . —
Alaternus common —
— sempervirens —
Albe . 545
Albeere . 633
Albeer . 545
Alberbaum, ſchwarzer 540
Albern . —
Albernbaum 545
Albielbaum . —
Alburnum 15
Alcornoque . 725
Alder . 446
Alder black Berry-bearing . 818
— common 446
— white . 442
Ale . 632

Alere

Alexe . 622
Alfranken . 1172
Alfrankenholz 1172
Alhern . 633
Alhorn . —
Alisier blanc 604
— de Virginie à feuilles d'Arbusier 1374
— torminal 610
Alleweide . 561
Almer . 819
Almond-tree common 683
Alnus . 270
— alpina 271. 906
— glutinosa 270. 446
— — laciniata 449
— — quercifolia —
— incana 270. 443.
— oblongata 906
Alpbalſam 220
— ciſtenförmiger 1215
— drüſiger 221. 1215
— gefranzter 221. 1236
— roſtfarbiger 220. 1234
— zottiger 1236
Alpen . 622
Alpen-Arbutus 1232
— Atragene 251. 1070
— Azerole 236. 886
— Bärentraube 1232
— Bohnenbaum 840
— Ciſten 247. 1245
— Ciſtenroſe 1245
— Doppelbeere 198. 978.
— Doppelblume 1070
— Ebenholz 628. 840
— Erle 271. 906
— Farbeſtrauch 896
— Faulbaum, großblättriger —
— Föhre, liegende 794
— Heckenkirſche 978
— Heckenkirſche mit rothen Beeren —
— Kiefer, kleine 794
— Kreuzdorn 896
— Johannisbeere 963
Alpen-Lonicere 978
— Moorweide 1018
— Pyrole 1261
— Roſe 243. 1048. 1235
— — rauhblättrige 1237
Alpenröschen, braunblättriges 1235
— haariges 1236
Alpen-Salbeyweide 1007
— Sandbeere 219. 1231
— Seidelbaſt 217. 1082
— Spierſtaude, weidenblättrige 997
— Strauchweide 1009
— Wegdorn 201. 896
— Zäunling, hochſtaudiger 980
— Ziland 1082
— — wohlriechender 1080
Alpröschen, niedriges 1215
— roſtfarbiges 1235
Alpkirſche . 622
Alpkraut . 1172
Alpranken 1172
Alprauſch . 1237
Alpraute . 1220
Alsbeere . 610
Alſebeere . —
Alshorn . 633
Altfranken 1172
Alzbeerbaum 610
Atlasbeerbaum 604
Altheenſtaude, Syriſche 904
Altheenſtrauch —
Amandier commun 683
Amarelle 662
Amelanchier 883
Amelanchier 234
— du bois 883
— suborbicularis 885
— vulgaris 883
Amentum . 61
Anerle . 591
Ammerkirſche 662
Ammern . —
Amſelbeere 814

Amſelbeerdorn 814
Amſelkirſche 819
Amygdalus 223
— communis 223. 683
— persica 224. 686
Anbaum . 591
Andromeda 218
— polifolia 219. 1197
Andromede à feuilles re-
pliées 1198
Andromede 218. 1198
— mit Polenblät-
tern 1198
— polenblättrige 219.
. 1197
— rosmarinblättri-
ge 1198
Anflug . 91
Angerbinbaum 591
Angerweide, kleine 1021
Anisholz . 808
Anthera . 66
Anthodium . 63
Anthurus . 62
Apenkirſche . 702
Apfel . 77
— Armeniſcher 676
— Epirotiſcher —
— gemeiner 253. 597
— haarblättriger 601
— ſüßer frühzeitiger 882
— wilder 597
— — gemeiner —
Apfelbirne —
Apfelſpinner 135
Apfelſtrauch . 882
Apfelwildling 597
Aphis ulmi . 378
Aplern . 378. 591
Apothekerroſe, rothe 1034
Appeldören . 591
Apple-rose . 942
— tree dwarf 881
Aprikoſe . 676
— gemeine —
Aprikoſenbaum 225. —
Aprikoſenpflaume — —
Apricotier . 676
Apricot-tree . —
Arbores . 6
Arbousier . 1252
— commun 755
Arbre de vie 799
Arbutus auf den Alpen 1252
Arbutus . 219
— alpina 219. 1251
— alpine 1252
— Unedo 219. 755
— Uva ursi 219. 1229
Areſſel . 474
Arintsweide 925
Arkirſche . 610
Arle 596. 446
Arlsbaum . 610
Arlebaum . —
Arlsbaum, weißer 604
Armeniaca vulgaris 676
Armetsweide 925
Armoise citronelle 1220
Ardelein . 610
Arove . 780
Arrête-boeuf epineux 1159
Arroche pourpiere 1255
Arſchitzen . 481
Arſchkratzeln 955
Arſchkitzeln —
Artemisia 268
— Abrotanum 269. 1220
Arve . 780
Arvelnußbaum —
Ash common 412
— american 1282
Aſchbaum . 412
Aſche 164. 412
Aſchritzen . 481
Ash-tree flowering 647
— caroline 1283
Aſpe . 456
Aspen-tree 456
Aſtwurzeln . 9
Atragene 250
Atragene . —
— alpina 251. 1070
— alpine —

Atragene des Alpes 1070
Atriplex 317
— portulacoides 317. 1255
Aubepine 847
Aubour . 627
Auerdſcher . 474
Aufſchlag 91
Auf- und Abſteigen der Säfte 54
Aufzählung der Holzarten mit den Kennzeichen der Gattung und Art 190
Auguſteiche . 328
Auguſinuß . 890
Auguſtpflaume 667
Aune blanc 442
— des Alpes à feuilles triſèes finement dentelées et gluantes 906
— verd 446
Ausſaat aus der Hand 97
Ausſatz . 149
Auswüchſe 141
Azale . 1079
Azalea . 206
— procumbens 207. 1079
— procumbent —
Azalèe couchée —
Azalie, liegende —
Azarol-Apfelbaum 700
— Baum —
— Birn —
— Haagedorn —
— Miſpel —
— Weißdorn —
Azerole . —
Azerole . —
— halb gefiederte 515
— ſandbeerblättrige 236. 1373
Azerolen . 234
Azarole-Pear-tree 506
Azerolier 700
Azarolus . 234
— alpina 886
Azarolus orbuti folia 1375
— Aria 603
— chamaemeſpilus 976
— crataegoides 700
— hybrida 614
— intermedia 619
— pinnatifida 514
— terminalis 609

B.

Babereſche . 456
Bacca . 77
— ſpuria 80
Bachholder 830
Bachweide 295. 915
— rothe 913
Backkirſche 486
Bärenbeere 1229
Bärentraube —
Bärentrauben-Arbut —
Bärwinkel 1239
Bäume, was ſie ſind 6
Baguenandier qui porte des Veſſies 829
Balgkapſel 75
Balm of Gilead Fire-tree 1348
Balſameſpe 1314
Balſamfichte 1348
Balſam-Pappel 309. 1313
— — eiblättrige 1314
— Roſe 948
— Tanne 288. 1348
— — Gileadiſche 1348
Balſam-tree 1314
Bandweide 566. 913. 925
— gelbe 566
— kleine 1025
— rothe 566. 999
Bandſtrauch 834
Baquenandier du Levant 991
Bark-Maple ſtriped 1273
Bartheün . 1220
Bartnuß 890
Baſtarde . 72

Baſtard-Birke 711
— Ebereſche 231. 512
— Elzbeer Azerole 236. 614
— Elzbeerbaum 236. 614
— Fichte 771
— Jasmin 872
— Quitte 976
— Rothtanne 771
— Speyerling 515
— Vogelbeerbaum —
— Weide 301. 1024
Bastard-Quince 976
— Service-tree 514
Baſt . 17
Baſtilme . 373. 394
Baſtwinde . 385
Baueiche . 328
Bauernkirſche 486. 657
— ſaure 657
Bauernpflaume 670. 856
Bauholz . 162
Baumholder . 653
Baumier . 1314
— de Gilead 1348
Baumlilie . 1055
Baumſchule . 110
Baumtrockniß 131
Baumweide . 561
Baumwinde . 1115
Baumwolle, Schleſiſche, Thüringiſche ꝛc. 717
Baumwollen-Weide 715
Baurüſter . 385
Bay common sweet 730
Beamtree-white 604
Bear-berry 1229
Bebereſche . 456
Bebern . 1146
Beech common 356
Beerdorn . 823
Beere . 77
— blaue . 1146
— falſche . 80
— finniſche . 932
— mürbe . 1229
— ſchwarze . 1146
Beere, wilde 1258
Beerenholz . 818
Beergrün . 1259
Beerheide . 1225
Beerſtrauch, ſchwarzer 635
Befruchtung des Epheus 71
Befruchtungstheile der Gewächſe . 57
Beinholz 857. 861. 951
— rothes 857
Beinhützlein . 978
Beiſelbeere . 823
Beiſch . 1199
Belle 545. 551
Bellbaum . 545
Bellen . 540
Bellweide . 545
Bendelholz, ſchwarzes 622
Berbebeerſtrauch 825
Berberis . —
Berberis . 212
— canadensis 826
— vulgaris 213. 825
Berberry common —
Berbersbeere —
Berberitze . —
— gemeine . —
Berberitzenſtaude —
Berbis . —
Berbisbeerſtrauch —
Berbisbeere . —
Berbisdorn . . —
Bergahorn 596. 406. 591
Bergbuche . 356
Bergdroſſel 906
Bergeiche . 550
Bergelhorn . 879
Bergerle . 886
Bergfohre . 792
Berg-Gamander 254. 1187
Berggrün . 1230
Bergheidekraut 1255
Berghollunder 879
Berg-Johannisbeere 204. 962
Berg-Johannisbeerſtrauch 965
— — kleiner glatter —

Berg-

Berg-Kiefer 286. 792
— — Sibiriſche 780
Bergkirſche . 887
Bergkirſchenſtrauch, wilder . . 887
Bergkrieſſen . 978
Berglinde 394. 503
Bergpfeffer 982. 1206
Bergpfefferkraut 1206
Bergpoley 1187. 1189
Bergquittenſtrauch 974
Bergrüſter 385
— weißer 373
Berg-Saturey 231. 1206
Bergthymian, rauher 1249
Bergweide 719. 1085
— niedrige kriechende 1085
Bergwinde . 971
Bergzürbelbaum 748
Beſenheide, braunrothe 1193
Beſenkraut 1171. 1220
Beſen-Pfrieme 58. 1151
— Pfriemenkraut 1131
Beſinge . 1146
Beſingen, ſchwarze —
Beſingſtrauch 952
— ſchwarzer 1146
Bettlerskraut 1062
Betula . 281
— alba 281. 421
— Alnus 270. 446
— — incana 271
— — viridis 906
— aurata 282. 711
— excelsa 283. 1288
— fruticosa 282. 993
— hybrida 425. 711
— lenta 283. 1285
— nana 282. 1072
— nigra 1285
— odorata 282. 436
— ovata 282. 994
— pendula 425
— populifera 1289
— populifolia 283
— pumila broccembergensis 440
Beuhbaum . 566
Beyfuß . 268
— — ſtabwurzartiger 1220
— — wohlriechender 1220
Biberklee . 1258
Bickelbeere 1146
Bienenheide 1109
Bienenkraut —
Biertanne, Amerikaniſche 552
Bilberry red 1195
Bildungstrieb 55
Bilſen . 856
Bilze . 667
Binbaum . 591
Bindbaſt . 373
Bindweide 1062
— gelbe 566
Birch d'warf 1072
— poplar-leaved 1289
Birchtree 421
— — soft 1285
Birdcherry-tree common 622
Birkbaum . 422
Birke . 281. 421
— Canadiſche große 1288
— eſpenblättrige 1290
— eiförmige 994
— eirundblättrige —
— eirunde 282. 994
— gemeine 421
— graue 442
— haarige 436
— hainbuchenblättrige 1285
— hohe 283. 1283
— hornbaumblättrige 1285
— mit dem Hopfenſchopfe 1285
— Nordamerikaniſche ſchwarze 1288
— pappelblättrige 1290
— rothe 421. 1285
— — Amerikaniſche 1285
— ſchwarze — — —
— ſtrauchartige — 993

Birke, weiße 421
— wohlriechende 436
— — ſchwarze —
— wollige —
— zähe 283
— zugeſpitzte 1290
Birkeneule 429
Birkenrüſſelkäfer —
Birkenſpanner —
Birkentheer 434
Birkenwein . 435
Birn-Azerole 236. 506
Birnbaum, wilder 465
— Virginiſcher 1374
Birnbäumchenkraut 1260
Birne . 232
— gemeine 232. 465
— weißblättrige 471
— ſandbeerblättrige 1374
— wilde . 465
— zahme . —
Birnſtrauch, ſandbeerblättriger . 1374
Birnwildling —
Bitterſüß 199. 1172
Bitterweide 568. 715
Bickbeere . 1146
Blackberry common 1175
Black-thorn 856
— whort 1146
Bladder five leaved 875
— senna common 892
— — eastern 991
Blätter . 25
Blaſenbaum 892
— morgenländiſcher 991
Blaſengrün 814
Blaſennuß . 875
Blaſenſenne . 892
— braunrothe, orientaliſche 991
— Morgenländ. mit orangefarbenen Blumen 991
Blaſenſtrauch 265. 892
— baumartiger 265. 892
— rother 266. 991
Blaſenzug 1067
Blatternuß . 875
Blattanſätze 27
Blattſtiel . 19
Blaubeere . 1146
Bleichſucht . 143
Bloderkirſche, wilde 657
Blue-berry common 1146
Blüthe . 58
— geballte 59
Blüthenblätter . 27
Blüthenknoſpe 58
Blüthenkranz 59
Blüthenſtand 58
Blüthenſtiel . 19
Blüthentraube 59
Blume . 58
— gefüllte . 70
Blumenblätter . 64
Blumenboden . 68
Blumendecke . 63
Blumen-Eſche 319. 647
Blumenhelter . 63
Blumenkrone . 64
Blumenrüſter . 594
Blumenſtaub . 66
Blutbeeren, rothe 850
Blutbuche . 560
Bluthaſelnuß . 890
Blutkirſche, wilde 657
Blutnuß . 890
Blutſturz . 143
Bocksbeere 959. 1173
Bocksbeerenſtrauch 1178
Bocksdorn 199
— Barbariſcher 868
— Europäiſcher 870
— fremder 868
— gemeiner 868
Bocks-Heuhechel 1161
Boden der Holzpflanzen 116
Böke . 556
Bölle . 551
Bogenbaum . 780
Bohnenbaum 262. 655
— breitblättriger 262. 627
— gemeiner —

Bohnenbaum geſtreckter 264. 1078
— Italiäniſcher 263. 987
— kleiner 985
— kopfblüthiger 263. 988
— kopfförmiger —
— kriechender 1076
— niederliegender 1076. 1078
— niedriger 264. 1076
— Oeſterreichiſcher 264. 990
— purpurblüthiger 1077
— rother 264. 1077
— ſchmalblättriger 263. 840
— ſchwärzlicher 263. 985
— Sibiriſcher 990
— ſtiellosblättriger 987
Bohrkäfer . 366
Boileau nain 1072
Bois gentil 981
Boletus igniarius 542
Bollbaum . 548
Bolle . 545
Bollen . 540
Bollenholz . —
Bollweide . 545
Borke . 16
Borkenkäfer, gemeiner 131. 774
Borſten . 42
Bostrichus laricis 744
— pinastri 755
— piniperda 133. 755
— typographus 131. 774
Botanik . 6
Bouleau blanc 421
— de Canada 993
— Canot . 1285
— grand de Canada 1288
— Meresier 1289
Bourdain . 818
Boxthorn Willow-leaved 868
Boxtree . 732
Bracteae . 27
Bräunbeere 960
Bräunheil . 861
Brahmbeſen 1132
Bram . 1132
Bramble common . 1175
Bramen . 1132
Bramerken . 1175
Brand kalte . 144
Brandlinde . 503
Braunheil, deutſches 861
Braſilienholz, gelbes, falſches . 844
Brechweide . 568
Brehern . 1132
Breinhardt . 1190
Breitlaub . 406
Breitlehnen . —
Breitlobern . 596
Breitlöbern . 406
Bremen . 1175
Bremenbeere . 960
Brennholz . 162
— beſtes . 368
Brennkraut . 1096
Brennwurz . 982
Brennwurzel . 1067
Brezelholz . 808
Brier-rose sweet . 1040
Brockenbirke . 440
Brom . 1132
Bromen . 1175
Brombeere 244. 1175
— blaue 1179
— filzige 245. 1181
— gemeine 244. 1137
— hohe 244. 1175
— kriechende blaue 1179
— officinelle 1138
Brombeeren . 1178
Bromen . 1132
Bremmer . 1175
Brombeerſtaude, große ſchwarze . 1175
Brombeerſtrauch 1175
— — gemeiner —
— — großer —
— — hoher —
— — polniſcher —

Broom common 1131
— english 1137
— yellow spanish 1136
Broombeerſtrauch 1175
Brown-Willow 1019
Bruchbeere . 1146
Bruchweide 293. 568. 572 712
— graue . 712
— runde . 712
— weiße . 561
Bruchwerftweide, kleine rauhe . 1019
Brüſch . 1190. 1199
Brüſken . 1199
Brumbeerſtrauch 1175
Bruſtbeeren . 899
— geflügelte 897
— rothe . 899
Bruſtbeerenſtrauch, officineller . 899
Bruſtbeeren Wegdorn 202. 899
Bruyère commune 1190
— herbacée 1233
— quaternée 1193
Buchäſcher . 581
Buchbaum . 356
Buche . 277. 356
— gemeine 278. 356
Buchen-Gallweſpe 366
— Rüſſelkäfer 366
Buchs . 271
— gemeiner 271. 732
— hochſtämmiger 734
Büche . 356
Bücher der Forſtbotanik 321
Büchſe . 79
Bücke . 356
Bückebeere . 894
Buccinia graminis 829
Buckelbeere . 1195
Buckthorn dwarf 1073. 1075
— purging 814
— rocky . 894
Bügelholz . 834
Bullage-tree . 667
Bullgraſen . 1150
Buiſſon ardent 1105
Buisson des forêts 73
Burak . 454
Buſch, brennender 1105
— feuriger . —
Buſchapfel . 59
Buſchäſcher . 56
Buſchhölzer . 7
Buſchweide 292. 712. 907
— kleine . 1025
Büſchel . 60
Büſchelkiefer . 1340
— virginiſche 1347
Büſchelkirſche . 622
Büſchelbeerenſtrauch 1374
Busserolle . 1229
— des Alpes . 1252
Butcher's-broom 1199
Buttelhüſen . 955
Büttelroſe . 935
Butternuß . 1305
Butternußbaum —
Butterſtielholz . 818
Butzenbirles-Strauch 883
Bux . 732
Buxbaum . —
— gemeiner . —
— hochſtämmiger —
Buxus . 271
— suffruticosa 734
— sempervirens 271. 732

C.

Cade . 1128
Calinchenbeere . 829
Calinen . 829
Calyx . 58
Camarin à fruits noirs 1225
Canada-Birch tall 1288
Canada-Birch-tree 993
Capitulum . 59
Caprifollum, wildes 1055
Caprifolium . 196
— germanicum 196. 1055
— italicum 196. 1058
— vulgare 1055

Capsula 75
— spuria . 79
Caragana-Strauch 1378
Caragane 1378
Carle . 649
Carolina-Poplar 556
Carlskirſchbaum 649
Carpinus . 278
— Betulus 279. 581
— orientalis 279. 645
— ostrya 280. 589
Castanea . 278
— sativa . 526
— vesca 278. 526
Caudex . 8
Cedar white . 1332
— of Libanon 1335
Ceder . 1335
— Canadiſche weiße 799
— Europäiſche 757
— Morgenländiſche 1335
— Ruſſiſche 780
— wahre . 1335
— weiße . 1332
— Sibiriſche 789
— Slavoniſche 1128
— von Libanon 1335
— rothe . 1358
Cedern-Fichte 780. 1335
— Wachholder 1128
Cedre americain . 799
— blanc . 1332
— de Liban. 1336
— rouge . 1358
Celtis . 317
— australis . 317. 654
Cembrobaum : 789
Cembra Pin . 789
Centifolie . 1050
Centifolien-Roſe —
Cerasus acida 657
— dulcis 486
— fruticosa 887
Cerise odorant . 664
Ceresier . 661
— nain . 887
— ordinaire 657
Cerreiche . 511
Chamaeceresier des Alpes
à fruit rouge et jaune 978
— — des Haies 951
— — à fruit bleu 989
— — fruits noirs 954
— — de Tartarie 1366
Chamelée des Alpes 1082
Charme commun 581
— à fruit de houblon 589
— du Levant 645
Chaste-tree . 1143
Chateigne de cheval 535
Chataigner . 226
Chêne à cochenille 729
— à feuilles de chataig-
ner . 1265
— à galles en grappes 631
— blanc 528
— de Bourgogne 510
— du Levant . 512
— noir . 509
— rouge . 1266
— Rovre . 350
— verd . 727
Cheresier à grappes 628
Chermes Ulmi . 378
Cherry common 657
— carolinian 649
— perfumed 664
— shrubby dwarf 887
— Kentish 657
Cherry-tree . 661
— — black wild 486
— — red wild 492
Chesnut-Oak mountain 1265
Chevre-feuille d'Alle-
magne . 1055
— — d'Italie 1088
Chriſtdorn . 847
Chriſtophbeere 967
Christ-thorn common 897
Chrysomela alni 451
— populi 461
— viminalis 927
Cinnamom-Rose 946
Cirrhi . 41

Ciste

Ciste à feuilles de Bruyère 1242
— — de Sauge 1216
— velue . 1244
Ciſten . 247
— gemeine 248. 1240
— grauer 248. 1244
— heidekrautblättriger 247. 1242
— marumblättriger 248. 1217
— niedriger 1240
— quendelblättriger 248. 1245
— ſalbeyblättriger 247. 1216
— thymianblättriger 1243. 1246
Ciſtenroſe dünne 1242
— gemeine 1241
— graue . 1244
— marumblättrige 1217
— Oelandiſche 1243
— ſalbeyblättrige 1216
Ciſtenröslein . 1216
Ciſtenſtrauch, fahler 1244
— — grauer 1244
Cistus . 247
— alpestris . 1243
— canus 248. 1244
— Fumana 247. 1242
— Helianthemum 248. 1240
— marifolius 248. 1217
— marum-leaved 1217
— oelandicus 247. 1243
— sage-leaved 1216
— salvifolius 247. 1216
— serpillifolius 248. 1245
— vinealis 248. 1245
Citronen-Beyfuß 1220
Citronenkraut 1220
Citronen-Thymian 1211
Claſſification der Holzpflanzen . 175
Claude-Plum 681
Clematis . 249
Clematis Flammula 250. 1065
— . 1067
— scandens 250. 1065
— vitalba 249. 1062
— 250. 1069
Clematite à fleurs en crep 1069
— commun 1062
— de haies 1062
— odorant 1067
— vesicatoire 1067
Cneorum . 1080
Coccus Ilicis . 729
Coignassier . 696
Colutea . 265
— arborescens 265. 892
— cruenta 266. 991
— orientalis 991
Colutee, baumartige 892
Compoſitionsbetrieb 94
Corinthenbaum, falſcher 965
Corinthenbeere —
Cork-tree . 725
Cormier . 481
Cornelbaum, wilder 649. 837
Cornelkirſchbaum 194. 649
— — gemeiner 649
Corneliuskirſche 649
Corniolen . 649
Cornouiler . 649
— femelle 837
— blanc . 1364
Cornus . 149
— alba 195. 1364
— mascula 194. 649
— sanguinea 194. 837
Corolla . 58
Coronilla . 266
— coronata 266. 1166
— crowned 1166
— Emerus 266. 1141
— minima 267. 1186
Coronille couronnée 1166
— des jardins 1141
Coronille, kleinſte 1186
— gekrönte 1166
Cortex . 15

Cor-

Corvus glandarius 340
Corylus . 280
— Avellana 280. 802
— rubra . 890
— tubuloſa 281. 890
Corymbus . 60
Cotyledonen . 26
Crab , 597
Crake-berry , 1228
— Willow 568
Crataegus . 228
— apiifolia 851
— Aria . 235
— Azarolus 236. 700
— Cotoneaster 230. 973
— hybrida 614
— media 229. 855
— monogyna 229. 851
— oxyacantha 229. 847
— pyracantha 230. 1105
— torminalis 235
Crequier . 667
Cryptogamia . 320
Cupressus . 290
— disticha 291. 1329
— ſempervirens 291. 797
— thujoides 291. 1332
Curculio alni . 481
— betulae / 429
— fagi . 366
Currant alpine 963
— common black 959
Currant red 956
— red flowered 965
Cydonia . 237
— luſitanica 699
— vulgaris 696
Cyma . 60
Cynips ſalicis 564
— Quercus corticis 341
Cyprés . 794
— à Feuilles d'Acacia 1329
Cypres-tree 797
Cypreſs deciduous 1329
Cypreſſe 290. 794
— acacienblättrige 1329
Cypreſſe, blaubeerige 1332
— gemeine 291. 797
— immergrüne 797
— kleine . 1211
— lebensbaumartige 1332
— levantiſche 797
— ſommergrüne 1329
— virginiſche 291. 1329
— — mit abfallenden Nadeln 1329
— weiße 291. 1332
— zweizeilige 1329
Cypreſſenbaum 794. 797
Cypreſſenkraut 1218
Cypreſſen-Stabwurz 268. 1218
Cytiſe d'Autriche 990
— des Jardins 987
— nain . 1076
— — à feuilles etroites 988
— noir . 985
Cytiſus, kleiner Italiäniſcher . 989
— kriechender 1076
— öſterreichiſcher 990
— ſchmalblättriger kriechender 988
— ſchwärzlicher 985
Cytisus . 262
— alpinus 263. 840
— auſtriacus 264. 990
— auſtrian 990
— black 985
— capitatus 263. 938
— Laburnum 262. 627
— nigricans 263. 985
— pall bearing 988
— proſtratus 264. 1076
— purpureus 264. 1077
— ſeſſilifolius 263. 987
— ſmooth round leaved . 987
— ſupinus 263. 264. 1076
— trailing 1076

Däle

D.

Dale . 748
Damar 982. 1096
Dammerde . 122
Dammweide, kleine 913
Dampfoearſtrauch 850
Daphne . 216
— alpina 217. 1083
— Cneorum 217. 1080
— Laureola 217. 1095
— Mezereum 216. 981
— trailing 1080
Darmbaum . 610
Darmbeere —
Darmbeeren ‹ Hagedorn —
Decandria . 218
Deckblätter . 27
Dendelroſe . 1237
Demuth . 1211
Dendrologie . 4
Dendleroſe . 1235
Dendrographie 4
Dermestes piniperda 153
— typographus 131
Derenſtaude . 1121
Diadelphia . 257
Diagnosis . 178
Diandria . 190
Dichterepheu 1115
Didynamia 251
Dienkel . 649
Dientel . —
Dierlein . —
Dierleinbaum —
Dierling . —
Dierlitz . —
Dierlitzenbaum —
Differentia specifica 179
Dinte, gute 343
Dintenbeere 664. 814. 861
Dintenbeerſtrauch 861
Dintenkirſche 664
Dioecia . 291
Dirleinbaum 622
Dirlitzen . 649
Dodecandria 222
Dog-Rose 935
Dogwood common 837
— white-berried 1364
Dohnenbeerbaum 474
Dolde . 60
Doppelbeere 197
— blaue 198. 980
Doppelblume, gemeine 1070
Dorlen . 649
Dörlingsbaum —
Dörlingsſtrauch —
Dorlſtrauch —
Dorn, immergrünender 1105
Dornen . 42
Dornpflaume 856
Dornſchlehe —
Dorycnium 267
— ſtaudiges 267. 1167
Dorycnium . 267
— monspeliense 267. 1167
Doſenbaum 794
Doſten, blaue 865
Dotterweide 294. 566
Double-langue 1202
Drachenbaum 610. 622. 819
— deutſcher 622
Dreckſack . 702
Drecktäke . 481
Droſſel . 906
Droſſelbeere 819
Droſſelkirſche 819
Drudenbaum 528
Drüßen . 42
Drütenblüh 622
Druidenbaum 528
Drumpelbeere 1150
Drupa . 76
— spuria 80
Düjenſtaude . 1121
Dünenbeſingſtrauch 952
Dünenroſe 1040
Dunkelſchlag 93
Dürreiche . 550

Düren-

Dårenſtaude . 1121
Durchwachs . 1058
Dürlitzen, wilde 837
Duxenſtaude 1121
Dwarf-Bramble 1178
— Broom hoary 1185
— Ciſtus 1240
— gorſe Broom 1155
— Quince 974
Dyers-Broom common 1152

E.

Eau de Lavande 1170
Eben . 786
Ebenbaum 627. 786
— falſcher 627
Ebene fauſſe 627
Ebenholz, falſches 628
Ebenreis . 1220
Ebereſche . 230
— gemeine 231. 473
— zahme 231. 481
Ebereſchenbaum 474
Eberraute . 1220
Ebiſchbaum 474
Ebrich . 1220
Ebriſch . 1220
Ebſche . 474
Echenbaum . 786
Eckerbaum . 328
Eckerbuche 356
Eckeröhl . 370
Edeltanne 288. 758
Edeleſche . 412
Edelfichte . 758
Effenbaum . 373
Effern . 373
Egeln . 610
Egelebirn . 610
Eglanterroſe 1040
Eglantier veritable 942
Ehle . 610
Ehlen . 622
Ehre . 396
Ehrenbaum . —
Eibe . 311. 786
Eibe gemeine 311. 786
Eibelbeeren . 830
Eiben . 786
Eibenbaum . —
Eichbaum . 328
Eiche . 273. —
— Burgundiſche 511
— Europäiſche, immergrüne 727
— Franzöſiſche 509. —
— gemeine 328. 350
— große 328
— grüne . . 727
— immergrüne —
— kaſtanienblättrige 275. 1263
— krauße 274. 631
— langſtielige 328
— Levant. mit großer Frucht 512
— mit Kaſtanienblättern 1264
— Oeſterreichiſche 274. 509. 510
— rothe 275. 1266
— — Canadiſche —
— — Nordamerikaſche —
— — Virginiſche —
— ſtachliche 512
— weibliche 328
— weichhaarige 274. 409
Eicheln . 348
Eichen Blätterſchwamm 342
— Löcherſchwamm 341
Eichenmiſtel 1054
Eichrinden-Gallwespe 341
Eierling . 610
Eiſe . 786
Eiſenbaum . —
Eigelbeere . 1146
Eintheilung der Holzpflanzen . 173
Eiſchbirke . 610
Eiseiche . 350
Eiſenbeerſtrauch 861

Eiſenbeerbaum 861
Eisholzeiche 350
Eiſop 1209
Eiterbotzen 967
Eize 610
Elaeagnus 195
— angustifolia 195. 691
— latifolia 693
Eläagnus, ſchmalblättriger 691
Elbweide 925
Elder 446
Elder common black 633
— red berried mountain 879
Elex 622
Elexbeeren —
Elge 610
Elhorn 633
Eliſabethenblümchen 1241
Eller 446
Ellern 633
Elm british 394
— common 373
— Dutch 392
— small leaved 385
Elme 373
Elpe 622
Elpel —
Elritzen 610
Elſchbirle —
Elſe 446
— graue 442
Elſenbeere 610
Elſenbeerbaum —
Elſt 446
Elſterbaum 446. 622
Elſterkirſche 622
Elren 622
Elzbeer-Azerole 235. 609
Elzbeerbaum — —
— weißer 1604
Elzbeere 609
Elzbeerhagedorn 610
Elzbirne —
Elzenbaum —
Embryo 85
Emmerle 657
Emmerling, wilder —
Empetrum 304
— nigrum 304. 1225
Engelchen 1112
Engelköpfchen 591
Engelköpfchenbaum 396
Engelthierroſe 1040
Encensier 1107
Enneandria 217
Entzündung 144
Epe 373
Ephedra 312
— distachya 312. 1223
Epheu 205. 1115
— gemeiner — —
Epidermis 15
Epinette blanche 1555
Epine de Christ 897
— noir 856. 1562
— vinette 823
Eppich 1115
Eppüh —
Erable á feuilles de Frêne 1276
— — de Tilleul 1275
— blanc 406
— — de montagne 396
— de Tartarie 645
— petit 591
— petit de Montpellier 639
— printanier 641
Erbſel 825
Erbſelbeere 825
Erbſeldorn —
Erbſen, wilde 967
Erbſenbaum, Amerikaniſcher 574
— Sibiriſcher 1578
— Robinie —
Erbshafen 823
Erbſchbeerbaum 474
Erbſenſtrauch, Sibiriſcher 1578
Erdarten 121
Erdbeer-Arbutus 735
Erdbeerbaum —
— gemeiner —

Erd-

Erdepheu . 1241
Erdkirſchenſtrauch 887
Erdpfau 1241
Erdpfrieme, kleine 1184
—— — rauhe 1185
—— ſtechende 1155
—— Ungariſche 1185
Erdroſe 1027. 1036
Erdweichſel . 887
Erdweide . 908
— gelbe . 1021
— liegende —
Erica . 215
— carnea 216. 1234
— herbacea 216. 1233. 1234
— Tetralix 216. 1193
— vulgaris 215. 1190
Erle . 270. 446
— beſtäubte 442
— eichenblättrige 449
— gemeine 270. 446
— graue 271. 442
— langblättrige —
— Litthauiſche —
— nordiſche weiße —
— Pommerſche —
— rothe . —
— ſchwarze 270. 446. 818
— weiße . 442
— weißgraue —
Erlenbaum . 446
Erlenbirke . 994
Erlenblattkäfer 451
Erlen-Rüſſelkäfer 451
Eſche 318. 412
— Amerikaniſche 1282
— blühende 647
— blumentragende —
— Caroliniſche 1284
— gemeine 318. 412
— großblumige 647
— hohe . 412
— langgeſpitzte 1282
— langſpitzige 319
— lanzenblättrige 1284
Eſche, lanzetblättrige 319. 1283
— Neu-Engliſche 1232
— vielblumige 648
Eſchen-Ahorn 1276
Eſcheritzen . 481
Eſchern . 412
Eſchröſel . 474
Eſchröslein, wildes 610
Eſchrößlein . 481
Eſpe . 307. 456
— ſchwarze . 540
Eſpelbaum . 702
Eſpele, Welſche 700
Eßdorn . 591
Eſſigbaum . 1368
— glatter Nordamerikaniſcher 1371
— Virginiſcher 1368
Eſſig-Roſe 241. 1034. 1040
Eſſigdorn . 823
Eßlein, rother 604
Etter . 446
Evenbaum . 786
Everlasting common shrubby . 1221
Evonymus . 202
— europaeus 202. 808
— latifolius 812
— verrucosus 203. 900
Ewiggrün . 1239
Eyenbaum . 786
Eyerbrettholz 808

F.

Fackel . 748
Fackelbaum . 830
Fackelbeere . —
Fackelföhre . 747
Fackelholz . 748
Fächel . 61
Fagus . 277
— castanea . 278
— sylvatica 278. 356
Falbe . 561
Falbinger . —

Falkbeere . 963
Fällen . 748
Fällung der Holzgewächſe 150
Farbblau . . 844
Farbe-Ginſter 1152
— Körner 814
— Strauch 814
Färbedorn 814. 1075
Färbekraut . 1152
Färbeſtoffe . 166
Färberbaum 842. 844
Färberblume, gelbe 1152
Färbeginſter, gemeiner —
Färber-Wegdorn 1075
Färberpfrieme, kleine deutſche . 1152
Färberſtrauch . 844
Farche . 747
Fasciculus . 60
Faſerwurzeln . 9
Faßpieren . 951
Faulbaum 201. 622. 818
— falſcher 622
— gemeiner 818
— unächter 622
Faulweide . 715
Federchen . 82
Fehnbeere . 1228
Feigenbaum . 373
— wilder 396
Feinde der Holzgewächſe 125
Feinſchkraut . 1221
Felbaum 540. 551
Felbe . 561
Felber . 561
— gelber . 566
— weißer . 561
Felbinger . —
Feldahorn 315. 590
Feldbirn . 465
Feldbirnbaum . —
Feldcypreſſe . 1221
Felddryppers . —
Feldkümmel . 1246
Feld-Maßholder 591
Feld-Poley 1246
Feld-Quendel 254. 1246
Feldroſe 242. 935. 1027. 1030. 1038
— gelbe 948
— niedrige kleine allerflachlichſte 1027
Feld-Rüſter 207. 375
Feldweide, kleine 1021
— niedrige glatte 1019
Feldwerft, kleiner 1019
Felſen-Ahle 228. 664
— Ahlkirſche —
Felſen-Birn 254. 883
— Färberſtrauch 895
Felſenfuhre 794
— Johannisbeerſtrauch 965
— Kreuzdorn 1075
— Pfefferkraut 1208
— Saturey 251. 1208
Felſenſtrauch 206. 1225
— niederliegender 207. 1079
Felſen-Traubenkirſche 664
— Wegdorn 895
— Weide 1085
Fembeere . 1228
Ferkeleiche . 328
Ferresbeeren . 825
Feuerbaum . 1121
Feuerdorn . 1105
Feuerfohre . 748
Feuer-Hagedorn 250. 1105
Feuermaterial 162
Feuermiſpel . 1105
Feuerſtrauch . —
Fevier d'Amerique à feuilles d'Acacia 1522
Fichte 284. 748. 758. 767
— Canadiſche 1355
— gemeine 289. 767
— genießbare 784
— kleinfrüchtige 1326
— lockere . 1355
— Nordamerikaniſche 1562
— — weiße 1355
— Norwegiſche 767

Fichte,

Fichte, Sächſiſche . 767
— ſchwarze 289. 1361
— weiße 289. 1354
— — Canadiſche 1355
— wilde 748
Fichten . 289
Fichten-Borkenkäfer 133. 755
Fichtentanne 767
Fieberweide 568. 715
Fiedelrümpchen . 951
Filamentum . 66
Filibert-nuts red and white . 890
Filz . 42
Filz-Apfel 233. 601
Finkenohren . 1229
Firtree silberleaved 758
Fiſchbeerbaum . 604
Fiſchweide . 925
Fiſcherweide . —
— weiße . —
Flabellum . 61
Flachsweide, große 925
Flader . 591
Fladerbaum 596. 591
Fladerholz . —
Flatter . —
— Eſche . 456
— Pappel —
— Rüſter 209. 394
Flegelholz . 581
Fleiſchbeere 967
Fleiſcherbeſen . 1199
Fleur de Soleil 1240
Flieder 191. 633. 864
— gemeiner — — —
— Spaniſcher —
Fliederſtrauch . 633
Fliegelholz . 581
Fliegen-Heckenkirſche 951
Fliegen, Spaniſche 418
Fliegenbaum 573
Fliegendorn . 883
Flinder . 864
Flitter-Eſche 456
Flos . 58
Flos hermaphroditus 69
Flötenbaum . 872
Flühbirn . 883
— gemeine 234. 883
— rundblättrige 234. 885
Flühbirnen . 234
Flüder . 667
Flüebirnlein . 883
Flühbirnlesſtrauch —
Flügel des Saamens 81
Flügelfrucht . 74
Flükirſche . 951
Flurbirnlein . 818
Flußblume . 1222
Fly Honey-Suckle 951
Fohre . 747
Föhre . —
Föhrenſpanner . 137
Föhren . 285
Folia . 25
Folliculus . 75
Forche . 747
Forchel . 748
Forle . 747
Forſtbotanik, Begriff derſelben . 3
Forſtgarten . 110
Forſtinſekten, ſchädliche 129
Foßpiepen . 951
Fragon à feuilles unes 1201
— piquant 1199
Framboiſier 1138
Franc-Oſier . 566
Frangula vulgaris 818
Frauenbirke . 422
Frauenbirlebaum 604
Frauen-Birnlein, Unſer lieben . 847
Fraueneiche 328
Frauenroſe . 1027
Frauenſchnel 1152
Frauenſchüchel 1132. 1152
Fraxinus . 318
— acuminata 319. 1282
— americana — —
— caroliniana — 1283
— excelſior 318. 412
— lanceolata 319. 1283

Fra-

Fraxinus Ornus 319. 647
— paniculata 648
Frêne à fleur 647
— commun 412
— d'Amerique 1282
— de Caroline 1283
Frörbeerſtrauch 830
Froſchpoley 1246
Frucht . 73
— ächte . 74
— falſche oder unächte 74
Fruchtbalg . 75
Fruchtboden . 87
Fruchthülle . 73
Fruchtknoſpe . 38
Fruchtknoten . 67
Frühbirnſpanner 469
Früheiche . 328
Frühlinde . 495
Fructus . 73
Frutices . 6
— minores 7
Fuhre . 747
Fulcra . 41
Fuhrmannsblume 1222
Fürwitzel . 649
Fürwitzlein . 956
Fusain à larges feuilles 812
— des bois 808
— galeux 900
Fuchsbeere . 1179
Fuchsſchwanz 865
Füſſel . 844
Fuſtelholz . —
Fustet . —

G.

Gabeln . 41
Gadelbeere 1146
Gagel 306. 1164
— gemeiner — —
Gaisbaumäſche 415
Gaiſter . 1151
Gale sweet 1164
Galinken . 830
Galingenbeerſtrauch 831
Galläpfel . 548
Galleiche, große 518
Galleiſen . 1152
Gallweſpen . 341
Galſtern . 1152
Gamander 253
— gelber 255. 1171
— goldner 1189
— kriechender 1188
— niedriger 254. —
Gänſebaum 406
Gänſeflieder 850
Gänſefußbaum 406
Gänſekraut 1220
Gänſemord 1062. 1067
Gandelbeere 1146
Ganſerkraut 1220
Gärmiſchbaum 474
Garden-thyme 1211
Garou . 981
— à feuilles de Rosmarin . 1080
Gartel . 1220
Garten-Cytiſus 987
— Cypreſſe 1218
— Hahn . 1220
— Je länger je lieber 1058
— Kirſche . 657
— Kraut . 1220
— Lonicere . 1058
— Roſe 244. 1050
— — kleine 1051
Garten-Raute 1218
— Salbey 1204
— Stachelbeere 966
— Thymian 1211
— Wurz 1220
Garthau . 1220
Garthagen . —
Garthegen . —
Gartheil . —
Gas . 50
Gaſt . 1152
Gäſt . 1151. 1152
Gatilier . 1145
Gattung . 177

Gattungsnamen 179
Gebirgsweide 299. 1013
Geckelholz . 808
Gefäße, aufwärts u. rückwärts führende 45
Geisbaum . 415
Geisblatt 196. 1058
— deutſches 196. 1055
— durchwachſenes 1058
— gemeines 1055
— Italiäniſches 196. 1058
— Lonicere 1055
— Welſches 1058
— wildes 1055
Geisholz . 861
Geislilie . 1055
Geisklee breitblättriger 627
— kriechender 1076
— purpurblumiger 1077
— ſchwärzlicher 985
— zottiger 988
Geißelſtückenſtrauch 834
Geisſtaude, kriechende 1076
— — kopfförmige 988
— — niedergeſtreckte 1076. 1078
— — öſterreichiſche 990
— — rothblühende 1077
— — ſchwärzliche 985
Geißweide . 719
Gelbholz . 844
Gelbholzſtrauch . —
Gelbſucht . 143
Gelderroſe, wilde 830
Gelfer . 1152
Gemma . 38
Genevrier de Siberie 1129
— des Alpes 1129
Genevrier grand à fruit rougatre 1128
— — ordinaire 1121
Genêt commun 1131
— d'Angleterre 1157
— d'Espagne 1136
— de teinturiers 1152
— epineux allemand 1155
— petit velû 1185
Genista . 259
— anglica 260. 1157
— diffusa 259. 1183
— germanica 260. 1155
— hispanica 1158
— pilosa 260. 1185
— sagittalis 260. 1185
— sericea 260. 1158
— sylvestris 261. 1158
— tinctoria 259. 1152
Geniſt . 1152
Geniſter 1131. 1152
Genſt . 1190
Genſter grüner 1131
Georgenroſe 1056
Gerberbaum 842
Gerbermyrte 1164
Gerbermyrtenſtrauch —
Gerberſtrauch 842
Gerber-Sumach 209. 841
— — Amerikan. 1368
— — glatter 1371
Gerberweide 561
Gerbſtoffe . 166
Germandrée de montagne 1187
— — mountain 1189
— — tomenteuse 1189
Germen . 67
Gerſchen . 415
Geſchwüre . 140
Geſter . 1131. 1152
Gewächſe mit ganz oder halb getrennten und vermiſchten Geſchlechtern 69
Gewächſe, was ſie ſind 5
Gewächskunde . 6
Gichtbeerenbuſch 959
Gichtkraut . 1225
Gichtſtrauch . 960
Gichttanne . 1109
Gilbe . 1152
Gilbholz . 818
Gilbkraut . 1152
Gilder-rose Virginian 1376
Gilgen, Confort 1058
Gilve . 1152

Gimpel-

Gimpelbeerſtaude 861
Gimpelholz . 830
Ginſt . 1131. 1152
Ginſter 259. 1112. 1131. 1152
— deutſcher 260. 1155
— Engliſcher 260. 1157
— färbender 1152
— geflügelter 260. 1185
— haariger 260. 1185
— kleiner deutſcher 1155
— — ſtachliger —
— pfeilförmiger 1184
— ſeidenartiger 260. 1158
— ſeidenhaariger 1158
— Spaniſcher 1156. 1158
— ſtachliger 1099
— wilder 1152
Ginſtpfrieme 1155
Gipfeldürre . 147
Girlweide . 1023
Girtwurz . 1220
Glane . 649
Glasbirke . 422
Glashülſe . 861
Glaskirſche 227. 661
Glaskirſchbaum 661
Glasweide . 568
Glattulme . 373
Gleditschia . 319
— triacanthos 320. 1322
Gleditſchie . 319
— — dreydornige 320. 1322
— — dreyſtachlige 1322
Gliederhülſe . 78
Glomerulus . 59
Gnaphalium . 269
— Stoechas 269. 1221
Gold-Birke 282. 711
Goldröschen 1240
Goldweide . 566
Groseberry with prickly branches and hoary berries . 966
— — with red berries 972
Gottes vergeſſene Beere 963
Götterepheu 1115
Götzenholz . 515
Grämbaum . 767
Gränenfichte . —
Gränenholz . —
Gränze, kleine 1198
Granadier commun 694
Granatapfel . 694
Granate 228. 694
— gemeine 228. 694
Granatbaum 694
— — Italiäniſcher —
Grandenbeere . 1195
Grannenholz . 767
Granpen . 1190
Grasährchen . . 62
Graslinde . 495
Granten . 1195
Granze . 1109
Griesholz . 861
Griesze . 486
Griffel . 67
Griffelbeere 486. 1146. 1195
Grindholz . 818
Grinſche . 1131
Grinſenwinde . 951
Grintſch . 1131
Grintſche . —
Grinz . —
Groseiller à fruit noir 959
— — rouge 955
— de montagnes et à fruits fades 965
— epineux à fruit rouge 972
— epineux à fruit velûs 966
Grübelnuß . 522
Grünbeerbuſch 970
Grundholz . 818
Grundweide . 925
— ſchmalblättrige 1025
Grüneiche . 550
Grünfaulbaum 861
Grünholz 794. 1152
Grünling . 1152
Grünſelbeere 970
Grünſelbaum . 861

Grün-

Grünſpan 1132. 1152
Grunzel 967
Gruſelbeere 967
Gui 1112
Guindoulier 899
Güldenginſel 1240
Gummi 43
Gunckel 1246
Gundermann 1241
Gundling 1246
Gunſt 1131
Güreſche 474
Güreſchbaum —
Gurſt 1152
Gürſt —
Gurtel 1220
Gyenbaum 786

H.

Haageie 786
Haarbeere 1158
Haarbeerſtrauch 1158
Haarbirke 422. 436
Haarbuche 581
Haare 42
Haarholz 622
Haarkrönchen 82
Haarweide 908. 913. 925
— — feine kleine 1123
— — gelbe 566
— — große 925
— — kleine 999
— — rothe —
Haarwurzeln 9
Haberraute 1220
Hachelkraut 1159
Hachenbuche 581
Häckelkraut 1159
Hägenweide 712
Hägerweide 566. 908
Härtern 837. 861
Häſſeln 802
Haferkirſche 486
Hafer-Pflaume 224. 667
Hafer-Pflaume, wilde 667
Hafer-Schlehe —
Haferſpieß 837
Hafer-Roſe 1027
Haftdorn, europäiſcher 932
— weidenblättriger —
Hagapfelbaum 735
Hagapfelſtrauch, kleiner 847
Hageäpfel —
Hegebuche 581
— Italiäniſche 589
— Orientaliſche 646
Hagebutten 935
Hagebuttenſtrauch, wohlriechender 1040
Hagebuttenroſe, große 942
— — rauhe wilde 942
Hagebutze 935
Hagedorn 228. 847. 1105
Hagedorn-Azerole 236. 700
— gemeiner 229. 847
— immergrünender 1105
— mittler 229. 855
— quittenartiger 230. 973
— ſpitzblättriger 229. 851
— ſtumpfblättriger 229. 847
Hagedornroſe 935
Hagebet 847
Hagehüften 935
Hagſeil 1062
Hagweide 913
Hahnenhödlein 808
Hahnenhohden 649
Hahnhöttle 824
Hahnenhütlein 808
Hahnroſe 935
Haide 1190
Haideroſe, kleine 1036
Haideſaamen, Europäiſcher 1099
Hainbuche 581
— gemeine —
Hainbuchen-Birke 1285
Hainbutten, Wälſche 899

Hainhöſten . 935
Halbſträucher . 7
Halinkenbaum . 830
Halſter . 716
Hammerbeere . 1195
Hammerbeſen . —
Hanbuche . 851
Haubutten-Birne 236. 506
Haubutten-Roſe, große 942
Hanewüpten . 935
Haufweide . 925
Haugel-Birke 424. 425
Hanreſchbaum 474
Harlsken . 649
Harnkraut . 1159
Hartbaum . 837
Hartelheu . 1159
Harten . 837
Hartſeide . 1109
Hartredel . 837
Hartriegel 194. 837
— — Canadiſcher 1364
— — gelber 194. 649
— — gemeiner 837
— — rother 194. 837
— — Sibiriſcher 1364
— — unächter 861
— — weißbeeriger 1364
— — weißer 194. 861. 1364.
Hartröthen . 837
Hartſtrauch . —
Hartwiede . —
Harz . 43
Harzbaum . 767
Harzeiche . 350
Harzfichte . 767
Harztanne . —
Haſel . 280. 802
— gemeine 280. 802
— rothe 281. 890
Haſeleiche . 328
Haſelerde . 123
Haſelnuß, gemeine 802
— Römiſche 890
Haſelnußſtrauch 802
Haſelſtaude —
Haſelſtaude, wilde 802
Haſelſtrauch . —
— großer —
— wilder —
Heſelulme 382. 394
Haſenbram . 1152
Haſengeil . —
Haſenheide . 1152. 1152
Haſenſcheide . 1152
Haſſel . 802
Haſſele . —
Haßpelein . 702
Hatſchepatſche 1030
Haybeere . 854
Haubuche . 581
Hauhechel 261. 1159
— ackerliebender 1161
— dorniger 1159
— glatter 1161
— rundblättriger 262. 1165
— ſtachliger 261. 1159
— ſtinkender 262. 1161
Hauleſchen . 474
Hauptwurzel . 8
Hautfrucht . 74
Hawthorn white 847
Haywtree wild 610
Hayeerholz . 847
Haynbuche . 581
— orientaliſche 646
Hayn-Rüſter 208. 389
Hazelnut-tree 802
Heath common 1190
— croſsleaved 1193
— early flowering 1155
Heckenapfel 599. 882
Heckenbaum . 837
Heckenbeere . 966
Heckenbuche . 581
Heckdorn . 856
Heckenkirſche 190. 657
— — blaubeerige 980
— — gemeine 197. 950
— — rothe 951
— — ſchönſte 1366
— — ſchwarze 197. 954

Hecken-

Heckenkirſche tatariſche 197. 1366
Heckenkirſchenſtrauch 951
— — rothbeeriger —
— — ſchwarzer 954
Hecken=Roſe 240 939
— — große apfeltragende 942
— — kleine ſehr dornige 1028
Hecken=Rüſter 382
Hecken=Schlehe 856
— Weißdorn 847
Heckholz . 837
Heckpflaume . 856
Heckſaame 261. 1099
— Europäiſcher 261. 1099
Heckweide . 913
Hede . 1190
Hedera . 205
— Helix 205. 1115
Heide . 215
— beerentragende 1225
— fleiſchfarbene 216. 1284
— gemeine 215. 1190
— kleine 1185
— krautartige 216. 1233
— mit ſchwarzen Beeren 1225
— Niederländiſche 1193
— ſchwarzbeerige 1225
— weiße 1109
Heide=Ciſtenſtrauch 1242
Heidekraut, gemeines 1190
Heidel . 1146
Heidelbeere 214. 1146
— blaue 1146
— gemeine 214. 1146
— große 1150
— rothe 215. 1195
— ſchwarze 1146
— Spaniſche 1229
Heidelbeer=Myrte 1164
— Staude 1146
— Strauch 1146. 1150
— — Spaniſcher 1229
Heidelſtrauch 1146
Heidelſtaude 1146
Heidepfrieme, kleine 1185
Heideroſe . 1027
Heideſtrauch, glatter 1190
Heideniſop 1241
Heidenſchmuck 1241
Heil aller Schäden 1112
Heiligenholz 545
Heiligenpflanze, cypreſſenartige 1218
— — gemeine —
Heiligheu . 1112
Heinzerlein . 935
Heinzerleinsdorn 847
Heiſter . 328
Helmentingbaum 597
Hemlock-Spruce-fir 1352
Hemlocks=Fichte 1352
— Tanne —
Hennebeere 861
Heptandria . 213
Herlitzen . 649
Herlitzke . —
Hermelting . 597
Hereſken . 649
Herrgotthölzel 1220
Herſken . 649
Herzwurzel . 8
Heſſe 456. 802
Heſpel . 702
Heſter . 356
Hêtre . 356
Hetſchepetſch . 935
Heuhechel . 1159
— rundblättrige 1163
— ſtachlige 1159
— ſtinkende 1161
Heuſchel . 1159
Heuſchreckenbaum 574. 1322
Hexandria . 212
Hexenbaum . 622
Hexenholz . —
Hexenſtrang . 1063
Heyde . 1190
— rothe . 1190
Hibiscus . 256
— syriacus 257. 904

Hickerynuß 1307
Hickery Wallnuß 1307
Hickery-Wallnut-tree 1307
Hiefenſtrauch 935
Hiften . 935
Hilſer . 716
Himbeckbeeren 1138
Himbeere 244. 1137. 1138
— ſtrauchartige 1175
Himbeerſtaude 1138
Himmbeerſtrauch —
Himbrem . —
Himmelbeere —
Himbelbeere . —
Himpelbrem . —
Hindbeere . —
Hinkbeere . —
Hinſchkraut . 1172
Hippophaë . 305
— rhamnoides 305. 931
Hirſchbaum 842
Hirſchbirle . 974
Hirſchdorn . 814
Hirſchholder . 830
Hirſchhollunder 879
Hirſchkolbenbaum 842. 1368
Hirſchkolben-Sumach 210
1368
Hirſchkraut . 1172
Hiſſen . 935
Hitſcheln . 633
Hradach . 1190
Hochwälder . 96
Höckery-Nuß 1307
Hörnicke . 610
Hölperbeere . 1195
Hölperchen . 1195
Hölperle . 1195
Höltgen . 465. 597
Hofraute 1212. 1220
Hohlbeere . 1138
Hohlheide . 1152
— ſtechende . 1155
Hohlkirſche 622. 819
Hohlweide . 719
Holder . 633
Holderhetteln 834
Holdernetteln 834
Holderroſe . 830
Holunder . 633
Hollbeere . 1138
Holler . 633
— Türkiſcher —
Hollunder 211. 633
— — gemeiner 633
— — — blauer 864
— — peterſilienblättriger 635
— — rother 879
— — ſchwarzer 211. 632
— — Spaniſcher 864
— — Türkiſcher —
Hally common 1088
Hollunderſtrauch 635
Holskenbeerſtaude 649
Holſt . 1089
Höltenbaum . 597
Holtikbeerbaum 465
Holz . 20
— hartes und weiches 21
— Türkiſches 834
Holzapfel 253. 597
Holzapfelbaum —
— — wilder —
Holzarten . 4
— fremde, vorzüglich Nordamericaniſche 1265
Holzbibliothek 174
Holzbirn 252. 465
Holzbirnbaum 465
— — weißblättriger 471
Holzgewächſe 4
Holzheher . 540
Holzkirſche . 486
Holzknoſpe . 58
Holzmännchen 982
Holz-Mangold 1258
Holzpflanzen . 4
Holzſäure . 165
Holzſammlung 170
Holzſpinner . 564
Holzſtäcklingbaum 597

Holz,

Holzſtoff . 48
Holzſtrömlingbaum 597
Holzwaldrebe 1062. 1067
Holzzucht, künſtliche und natürliche 88
Honey suckle blackberried upright 954
Horney suckle blue berried upright 980
Honeysuckle tatarian 1366
— — italien 1058
— — wild 1055
— — red berried upright 978
Honigbehältniß 65
Honigdorn . 1322
Honigerbſe . —
Honiggefäß . 65
Honigthau . 148
Hopfenbaum 279. 589
— — gemeiner 280. 589
Hopfenhagenbuche —
Hopfenhaynbuche —
Hopfenhornbaum, Europäiſcher 589
Hop-horn-beam 589
Hörlickenbaum 610
Horlicke : —
Horlicken . 649
Horlsken . —
Hornbaum 278. 581
— — gemeiner 279. 581
— — Levantiſcher 646
— — Morgenländiſcher 279. 645
— — Orientaliſch. 646
— — öſtlicher —
Hornbaumbirke 1285
Hornbeam eastern 645
Horn-beam-tree 581
Hornbuche . 581
Hornkirſche . 649
Hornkirſchbaum —
Horniſſe . 418
Horniſſenbirn . 506
Hornweide . 719
Horse-chesnut 535
Horsetail great shrubby 1223
Hoſt, kleiner 1198
Hoſter . 581
Houx . 1088
Huck auf die Magd 865
Hüften . 935
Hügelweide 302. 924
Hühneraugenbaum 622. 819
Hühnerklee 1246
Hühnerkohl . —
Hühnerkraut . —
Hühnerpoley . —
Hühnerſieb . —
Hühnerſtaude 1235. 1237
Hülle . 65
Hülſe 195. 78.
— gemeine 195. 1088. 1089
Hülſenbaum —
Hülſenſtrauch —
Hülſch . —
Hülſcheholz . 1088
Hülſt . 1089
Hüngbeere : 1138
Hundebaum 814
Hundsbaum 622. 808. 951
Hundsbeere 814. 837. 1138
— blaue 980
— ſchwarze 954
Hundsbeerſtrauch 837
Hundskirſchen 951. 978
Hundsdorn 847. 861
Hundsholz 814
Hundsroſe 241. 935
Hüttenblume 865
Huth im Walde 128
Hüttelbeerbaum 610
Huzeln . 465
Hylesinus piniperda 135
Hysope . 1209
Hyssop . —
Hyssopus . 252
— officinalis 252. 1208

J.

J.

Jachhandelbaum 1121
Jacobsholz 566
Jägerbeere 1150
Jagelbeere . —
Jalſter . 716
Jasmin, borniger 868
— wilder . 872
Jasmindorn . 868
Iben . 786
Ibenbaum . —
Ibiſch . 256
— Syriſcher 257. 904
Icosandria . 222
Je länger je lieber 1055. 1172
Jesmin, wilder 865
Jeſuiterhütlein 808
If . 786
Ife . —
Ifenbaum . —
Ibern . 956
Ilex . 195
— Aquifolium 195. 1088
Ilme . 373. 385
Ilob . 1115
Iloof . —
Iltisbeerbaum . 610
Immergrün 1115. 1239
— größeres 1258
Inflorescentia 58
Ingrün . 1239
Inſiegel . 982
Involucrum . 63
— gemmae 39
Jochbaum . 581
Johandelbaum 1121
Johannis, Apfel 233. 882
Johannisbeere 203
— bogige 205
— gemeine 203. 956
— glatte 205
— rauhe 204
— rothblühende 965
— rothe 956
— ſchwarze 204. 959
Johannisbere, ſtachlige und haarige 965
— weiße . 956
— wilde . 965
Johannisbeerſtrauch mit Stachelbeerblättern 965
— rother . 956
— ſchwarzer 959
Johannisholz . 882
Johannistraube 956
Joy great common 1115
Iper 373. 385
Irgelbeere . 1150
Iskia . 197
— alpigena 198. 978
— coerulea 198. 980
Iſop . 252
— gemeiner 252. 1208
— officineller 1209
Ispen . 373. 456
Judenbaum 897
Judendorn 201. 897. 899
— geflügelter 897
— ſüdlicher —
Judenkirſchen . 649
Judennuß . 875
Jugelbeere . 1150
Juglans . 276
— alba 277. 1307
— cinerea 277. 1304
— nigra 276. 1301
— regia 276. 519
Jujubae . 900
Jujube-tree 899
Jujuben . 899
Jujubier common —
Julus . 61
Julſter . 716
Jungfernbeere 960
Jungfernkrone 1259
Jungfern Roſe 1052
Juniper common 1121
— Sibirian 1129
— Spanish 1128
Juniperus . 309
— communis 310. 1120
— caroliniana 1358

Juni-

Juniperus nana 310. 1129
— Oxycedrus 310. 1128
— Sabina 310. 1126
— virginiana 311. 1358. 1359
Iven . 1115

K.

Kackſieſten 456
Kadig . 1121
Kadigbaum —
Kahneichenwickler 341
Kaligenholz, roth 808
Kalinken . 830
Kalinkenbaum —
Kalinſchenbeere 829
Kalk . 122
Kametkirſchen 649
Kampferkraut 1220
Kampſweide 919
Kandelbeere 834
Kandelblüthe 865. 872
Kandelwiede 834
Kaneyen . 925
Kaninchenbeere 830
Kapern, deutſche 1132
Käpplein . 808
Kapſel, eigentliche 75
— falſche . 79
Karſebeere 486. 657
Karſen . 657
Karſten . 486. 657
Kaſebeere . 657
Käſebeere . —
Kaſtanie . 278
— Aſiatiſche wilde 533
— gemeine 278. 526
— gemeine ſüße —
— gute . —
— Oſtindiſche wilde 533
— ſüße . 526
— wilde 533
Kaſtanienbaum 526
— wilder bitterer 533
— zahmer 526
Kaſtanien-Eiche 1264
Käſtenbaum . 526
Kattig . 1121
Kätzchen . 61
Katzenklödchen 808
Katzenpfötchen —
Katzenſpeere . 1159
Kauckelbeere 834
Kaulbeere . —
Kaupweide . 561
Kebsbeere . 486
Kelch . 63
Kelke . 879
Kellerhals . 981
— immergrüner 1095
— lorbeerblättriger —
— wohlriechender 1080
Kellerſchall . 982
Keimblätter . 26
Kengerten . 861
Kennzeichen der Arten und Gattungen 178. 190
Kermesbaum 729
Kermesbeere . —
Kermes-Eiche 275. 729
Kermes-Oak . —
Kernfäule . 147
Kernfrucht . 77
Keruſchälig . 145
Kernſtücke . 83
Kertſche . 856
Kerzenbeere, gemeine 1164
Kerzenbeerſtrauch, deutſcher —
— gemeiner —
Keſten, hohe 1264
Keſtke . 876
Ketmie des Jardins 904
Ketmie, Syriſche 904
Keuſchbaum 1143. 256
Keuſchbaum-Müllen 1145
Keuſchlamm 1144
Kiefer . 747
— Amerikaniſche fünfnadelige 1340
— dreiblättrige Virginiſche 1347

Kiefer

Kiefer dreinadelige 1345
— gemeine 286. 747
— — Virginiſche 1347
— Italiäniſche 784
— rauhe Nordamerikaniſche 1347
— rothe 758
— ſchwarze 1345
— Schottiſche 758
— ſtarre 1347
— ſteife 287. 1347
— weiße . 1340
— Welſche . 784
— zahme . —
Kiefern . 285
Kiefernborkenkäfer 755
Kieferneule 136. 754
Kiefernſchwärmer 755
Kiefernſpanner 754
Kiefernſpinner 134. —
Kiehne . 747
Kiehnpoſt . 1109
Kienbaum 747. 748
Kienfohre . —
Kienöl . 165
Kienruß . 166
Kienpoſt, falſcher 1198
Kietſchken 856
Kindermord . 1126
Kingerten . 861
Kinſt . 1112
Kintſchelbeere 622. 818
Kippen . 935
Kirchiſop . 1209
Kiritſchelbeeren 622
Kirſchbaum, Welſcher 649
— wilder . 486
— zahmer 657
Kirſche . 226
— gemeine 657
— Oſtheimer 887
— Rheiniſche 486
— rothe ſaure 661
— ſaure 657
— Welſche 649
— wohlriechende 664
Kirſchenapfel 882
Kirſchiſop . 1241
Kitſchbaum . 621
Kitt, Forſythiſcher 140
Kitte . 696
Klapper⸗Eſche 456
Klappernuß 875
Klaſſe . 177
Klebeiche . 350
Kleberle . 446
Klee, gelber 1185
Kleebaum . 627
— ſchmalblättriger 840
Kleebuſch 1089
Kleiebuſch —
Kleeweide . 1087
Kleiderbaum 1291
Kleinrüſter . 591
Kleinweidenholz 861
Klemmrüſter 808
Klima . 117
Klinemop . 1115
Klinor . —
Klobenholz . 162
Kloſchiſop . 1241
Kloſteriſop . 1209
Kloſterbeere, wilde 970
Klöterbuſch . 802
Klupers . 1121
Kluſter . 1112
Kluſterbeere 967
Knackerweide 568
Knackweide . —
Knauel . 59
Knieholz . 345. 794
Kneyenbuſch . 925
Knirke . 1121
Knopfroſe . 1035
Knoper Eiche 274. 350. 512
Knoppern . 548
Knospen . 58
Knospenhüllen 59
Knospenſchuppen —
Knötelbaum . 465
Knüppelholz 163
Koddenbaum . 465
Kohleiche . 350
Kohlen . 164

Kohlen⸗

Kohlenſtoff . 50
Kohlkopfroſe . 1033
Koisbeere . 486
Kolben . 62
Kolbweide . 561
Kolkbeere . 830
Kopf . 59
Kopfholz . 97
Kopfweide . 561
Koppelweide . 1021
Korbweide 302. 712. 908. 925
— gelbe . 566
— großblättrige 712
— große 925
Korneelbeere 649
Korneelbeerſtrauch —
Kornelhartriegel —
Kornelkirſche —
Korkbaum . 725
Kork Eiche 275. —
— Rüſter 208. 385
Kornroſe . 1027
Körnerbaum 649
Kosbeere . 1150
Koßberten . 956
Koſtbeere . 1150
Koſtebeere . 486
Koſtenz . 1246
Köſtenbaum . 526
Kothſchlinge . 833
Kraakweide 568
Krackbeere 1146. 1150. 1195
Krackbeſien —
Krackbeſingen . 1150
Krähenbeere 1225
Krähſichte . 748
Krametsbeere 1121
Krametsbeerſtrauch —
Krametſtrauch —
Kränbeere . 1225
Kranevetbaum 1121
Kranevetſtaude —
Kranichbeere 1228
Krankheiten der Holzgewächſe . 139
Kreuzbeerſtaude 1121
Kranzeriz . 1021
Kraſſelbeere . 1175
Kratzbeere . —
— blaue 1179
— ſchwarze 1175
Kratzbeerſtrauch —
Kratzelbeere, blaue 1179
Krätzſichte . 748
Krausbeere 956. 970. 1195
— haarige 966
Krautweide 1083
Kräuterkunde 6
Krebs . 145
Krebsweide . 925
— große —
— kleine 1023
Krecken . 667
Kreeben . 486
Kreuſelbeerbuſch 970
Kreuzbaum . 591
Kreuzbeere 814. 1195
Kreuzbeerſtrauch —
Kreuzblume 257
— buchsähnliche 258. 1253
— buxblättrige 1253
— zwergbuxblättrige —
Kreuzdorn 200. 813. 868
— abführender 814
— gemeiner —
— kriechender 1075
— purgirender 814
Kreuzholz 814. 1112
Kreuzraute 1212
Kriechel . 667
Kriechen . —
Kriecheln, wilde 856
Kriechenbaum 667
Kriechenpflaume —
Kriechling —
Kriech Roſe 240. 1030
Krietſchbeere 486
Kuhſchröten 1132
Krombeere . 1150
Kronbeere . 1228
Kronblätter . 64
Krone . 12

Kronsbeere . 1195
Kronen-Jasmin, Welscher 872
Kronwicke . 1166
— geſtreckte 1186
— kleinſte —
— ſtrauchartige 1142. 1186
Kronwickenſtrauch 1142
Kronwitt . 1121
Krummholz . 794
— falſches 792
— wahres 794
Krummholzbaum —
Krummholzkiefer —
Krüvers . 1121
Krutſchenbaum 465
Küchenſalbey 1304
Kuhdacken . 1146
Kuhfichte . 748
Kuhſcheiße 1159. 1161
Kühſchoten . 1152
Kühnſchoten —
Kundling . 1246
Kündel . —
Kundelweide 622
Kunſchroten 1152
Kunſchruten 1152
Kunſt . 1112
Kurbeerbaum 649
Kürbeeren 837
Kürbisfrucht . 78
Kuthecken . 1150
— große —
Kutheckenbeere 1146
Kutſchelbeeren 622
Kutte . 696
Kütten, wilde 976
Küttenbaum . 696
Küttenbeeren, wilde 974
Kuttelkraut 1220. 1246
— Welſches 1211

L.

Lackholz . 794
Ladeſtockholz 837
Läggerſtaude . 794
Lambertsnuß 890
Landkiefer, Virginiſche 1347
Langeſpe . 415
Lantanen-Schneeball 834
Leppen-Erle 449
— Weide 1015
Lärche . 737
Lärchenbaum . 737
Lärchtanne . —
Larch-tree black american 1326
— common 737
Laricos 285
Laſtholz . 495
Latſche . 794
Lätſche —
Laubbaum . 591
Laubknoſpe . 158
Laufeſpe . 456
Laufeſche . —
Laurel-tree . 730
Laureole . 1095
— des Alpes 1082
— odorante 1080
Laurier alexandrine 1201
— à longuette 1202
— commun 730
— rose des Alpes 1234
Läuſebaum . 951
Läuſeholz . 818
Läuſekraut . 982
Laurus . 217
— nobilis 218. 730
Lavande . 1169
Lavandula . 252
— latifolia 253. 1171
— Spica 253. 1168
— — angustifolia —
— — latifolia 1171
Lavendel 252. 1169
— breitblättriger 253. 1171
— gemeiner 253. 1168
— ſchmalblättriger 1169
Lavendel . 1169
Lavendelheide 1198

La-

Lavendercotton 1218
Lawele . 545
Lazarole . 700
Lazarolen-Birn 506
Lebensbaum 289. 799
— Abendländiſcher 799
— gemeiner 290. 799
— Weſtindiſcher 799
Lebensbaum-Cypreſſe 1332
Leberbeeren 830
Leckerſtaude . 794
Leckerte . —
Ledum . 218
— palustre 218. 1109
Leerbaum . 737
Legeföhre . 792
Legföhre . 794
Legumen . 78
Lehm . 121
Leimbaum 373. 406
Leinahorn . 406
Leinahre . —
Leinähre . —
Leinbaum . 406. 780
Lenne . 406
Lerche . 737
— kleinfrüchtige 1326
— rothe 1326. 1328
— ſchwarze 1326
— weiße 1326 1328
— wintergrüne 1335
Lerchenbaum . 737
— Abendländiſcher 1306
— gemeiner 285. 737
— immergrüner 285. 1335
— kleinzapfiger 285. 1326
— ſchwarzer —
— weißer 737
Lerchenbäume 285
Lerchenfichte 737
— Amerikaniſche 1326
Lerchenborkenkäfer 744
Lerchenſchwamm 747
Lerchentanne 737
Letten . 121
Libanons-Ceder 285. 1335
Liber . 15
Lichtkirſche 226. 492
Lichtſchlag . . 93
Liege . 725
Lienen . 1062
Lierbaum . 737
Lierre . 1115
Lieſch . 1062
Lignum . 15
Liguſter . 190
— gemeiner 191. 860
— immergrüner 863
Ligustrum . 190
— italicum 863
— vulgare 191. 860
Lilas common 864
Lilack . —
Lilak . 191
Lilas commun 864
Liliſchweide . 1062
Limbaum . 474
Lime-tree common 495
— female 503
— large-leaved wooly 1312
— Virginian black 1310
Linde 245. 495
— Amerikaniſche 1310
— — ſchwarze —
— breitblättrige 495. 503
— — Amerikaniſche 1310
— Canadiſche 1310
— feinbehaarte 247. 1310
— gemeine 495
— glattblättrige 503
— großblättrige 246. 495
— haarige Amerikaniſche 1312
— Hamburger 495
— harte 503
— hartblättrige —
— Holländiſche 496
— kleine 503
— kleinblättrige 246. 503
— rauhblättrige 495
— ſchwarze 246. 1309

Linde, ſpäte 503
— Virginiſche 1310
— weiche 496
— wilde 503
Lindenbaum 495
Linnaea 255
— borealis 255. 1250
Linnée 255
— Nordiſche 255. 1250
Linſen, Welſche 628
Linſenbaum 627. 892
Liriodendron 249
— tulipifera 249. 1296
Litteratur 321
Locust-tree 574
Locusta 62
Loſeſpe 456
Loſeſche —
Löffelfohre 794
Lobeiche 328. 550
Löhne 406
Löhrbaum 737
Lombardy Poplar-tree 551
Lomentum 78
Lonicera 196
— alpigena 198. 978
— caerulea — 980
— caprifolium 196. 1038
— nigra 197. 954
— Periclymenum 1055
— tatarica 197. 1366
— Xylosteum 197. 951
Lonicere, blaue 980
— gemeine 951. 1055
— ſchwarze 954
— Tatariſche 1366
Looſeſche 456
Loranthe 1054
Loranthus 213
— europaeus 213. 1053
Lorbeer 217
— Alexandriniſcher 1201
— edler 730
— gemeiner 218. 730
— wilder 1075
Lorbeerbaum 730
— edler —
Lorbeerbaum, gemeiner 730
Lorbeer-Daphne 1096
— Kellerhals 1095
— Kirſche, Moskowitiſche 622
— Kraut 982
— Weide 293. 715
— Winde 1259
Lorche 737
Lord Weymouths Kiefer 1339
Lord Weymouth Pine 1339
Lotus Dorycnium 267. 1168
Löwenfurche 794
Lucienholz, ächtes 664
— gemeines 622
Ludern 994. 1072
Lycium, Barbariſches 868
Lycium 199
— barbarum 199. 868
— europaeum 870

M.

Maasbeere 474
Machandelbaum 1121
Mädchenkraut 1259
Madelbeere 1138
Mädelbaum 748
Madenbaum 540
Magalebbaum 664
Mägdepalme 1259
Mahaleb-Cherry 664
Mahaleb-Kirſche 228. 664
— Kirſchbaum —
— Pflaume —
Maiholz 566
Maikäfer 130
Maipfriemen, kleine 1185
Mairoſe 946
Malagué 664
Malinenſtrauch 850
Mallow Syrian 904
Malus 255
— dasyphyllus 601
— praecox 881
— Sorbus 481

Malus

Malus sylveſtris 597
Malzmaſern 481
Mancienne 830
Mandel 223. 683
— gemeine 223. 683
— Perſiſche 224. 686
Mandelbaum 683. 808
— gemeiner 683
Mändelbaum 748
Mandelweide 712. 998
Mangelbaum 808
Mannsbart, alter 1062
Maple aſh-leaved 1276
— italian 641
— leſſer 591
— tartarian 643
Marceau nain à feuilles larges 1012
Marentacken 1112
Marerle 591
Margarant 694
Margrant —
Margrispelſtaude 902
Mariendorn 1027
Mark 22
Markgefäße 9. 22. 45
Markholz 830
Maronenbaum 526
Marrenbaum —
Marseau 719
Marsh-Andromeda 1198
— Bilberry 1150
— Elder 829
Marsholder 830
Marterdorn 1078
Maruſel 967
März 1097
Märznägelein 982
Maſerbirke 422
Mäspel 702
Maßbeerbaum 474
Maßeller 591
Maßerle —
Maſſern —
Maßheller —
Maßholder 515. 590
Maßholder-Ahorn 591
Maßholder, ahornähnlicher 406
— großer 396
Maßhülſen 591
Maßlieben —
Maſtbaum 758
Maſtbuche 356
Maſteiche 328
— rechte —
Maſttanne 758
Matten-Weide 300. 1021
Mauchel 967
Mauergrün 1115
Mauerviolen —
Mauerwinde —
Maulbeere 272
— rothe 272. 1319
— ſchwarze 272. 1316
— weiße 272. 707
Maulbeerbaum 708
— gemeiner 708. 1317
— rother 1320
— ſchwarzer 1317
— Virginiſcher 1319
Mausdorn 1199
Mäuſebaum 818
Mäuſedorn 312. 1089. 1199
— breitblättriger 313. 1199. 1201
— gemeiner 1199
— großblättriger 1201
— ſtechender 313. 1199
— zungenförmiger 1202
Mäuſeholz 1172
Maypfrieme 1185
Medlar-arbutus-leaved 1374
— common 701
— german —
Medulla 15
Meelbeere 474
Meerkreuzdorn 932
Meerkirſchbaum 604. 735
Meermelde 1255
Meerträubchen, Europäiſches 1223

Meer-

Meertraubel 312. 1223
— Europäiſcher 312. 1213
Meertritt 1223
Meerwegtritt —
Meerwermuth 1218
Mehl Azerole 235. 603
Mehlbaum 235. 603
— geaderter 834
— großer 604
— kleiner 834
— rother 604
Mehlbeere 604. 610. 847. 1195. 1229
Mehlbeerbaum 604
— — mit ſchmalen Blättern 886
Mehlbeerhagedorn 604
Mehlbeerſtrauch, kleiner glänzender 847
Mehlbirn 506. 604
Mehldorn 847
Mehldroſſel 963
Mehlfäßchen 847
Mehlfäſſerchen 604
— — Strauch 847
Mehlfäßlein 1105
Mehlfäuſtchen 847
Mehlfäuſtelſtaude —
Mehlhoſenholz —
Mehlplatten —
Mehl Roſe 243. 1046
Mehlſtrauch 834. 847
Mehlthau 149
Melde 317
— portulakartige 1255
Mélese d'Europe 737
— du Levant 1325
Mélese noir 1326
Meloë vesicatorius 418
Mennikenskraut 1056
Meresier 1283
— à fruit noir 486
— à fruit rouge 492
Merle 591
Mespel 702
Mespilus 231
— Amelanchier 234
Mespilus Chamaemespilus 235. 976
— Cotoneaster 200. 975
— germanica 231. 701
— pyracantha 230. 1105
Methoden, künſtliche und natürliche 175
Meye 422. 436
Mezereon red 981
Micocoulier ordinaire 655
Mieſchbeere 1227
Milchahorn, großer 396. 406
— kleiner 591
Mirabelle 679
Mirabolan-Plum 679
Mispel 231. 702
— Azerole 235. 976
— gemeine 231. 701
— immergrünende 1105
— kleine 974
— niedrige 976
— ſtachlige 1105
— wilde 702
Mispelbaum 702
— gedornter 1105
— gemeiner 702
— wilder —
Mispelbirn 506. 885
Mispelſtrauch 702
— mit Erdbeerblättern 1574
— Neuengliſcher 885
Misseltoe 1112
Mißgeburten 69
Miſtel 305. 1112
— weißer 305. 1112
Mitſchelinsholz 808
Mock-Orange 871
Mock privet 1101
Möhrbeere 1229
Mönchspfeffer 1144
Monadelphia 256
Monandria 190
Monoecia 270
Monstra 69
Montpellier-Maple 659
Moorbeere 1150. 1227

Moor-

Moorberry . 1227
Moorheide 1193. 1198
Moorrosmarin 1109
Moorweide, ſchmalblättrige 1023
Moosbeere 1227
— ſchwarze 1146
Moosbeerſtrauch 1227
Moosbirke . 436
Mooserle . 446
Moos-Heidelbeere 215. 1150. 1227. 1232
Moosjäckchen . 1195
Moosjocken . —
Moos-Preuſelbeere 215. 1227
Mooſchbeere . 474
Moraſtbirke 993. 1072
Morelle grimpante 1172
Morus . 272
— alba . 272. 708
— nigra 272. 1316
— rubra 272. 1319
Moſchbirke . 436
Moſtjäcken . 1195
Mother of Thyme 1246
Mottenblume 1221
Mottenkraut . —
Mugho-Pin . 792
Mukeze . 967
Mulberry Virginian 1319
Mulberry-tree common black 1317
— — white 707
Müllen 256. 1144
— Europäiſche 256. 1143
Müllerbrod . 847
Mundweide . 861
Mûre de Lenard 1175
Murier blanc 707
— noir . . 1317
— rouge de Virginie 1319
Musjäckel . 1195
Musk-Rose evergreen 1043
Muſele . 935
Mutterbirke . 432
Myrica . 306
— cerifera 1166
— Gale 306. 1164
Myrika, gemeine 1164
Myrte . 223
— Brabanter 1164
— gemeine 223. 1097
— gewöhnliche 1097
Myrtenbaum 1097
Myrtenbeere 1146
Myrtendorn . 1199
Myrtenheide . 1164
Myrthe . 1097
Myrtle sweet 1164
Myrtus . 223
— communis 223. 1097

N.

Nabelkraut . . 1256
Nachtſchatten 198. 1062. 1172
— kletternder 199. 1172
— rother 1172
— ſteigender 1172
Nadelholz 284
Nadelholzbäume 757
Nadelholzſträucher 1120
Nadeln . 30
Nadelwickler 763
Nägeleinbaum 865
Nahrungsſaft der Gewächſe 48
Narbe . 68
Naſe, abgeſchnittene 875
Naßpel . 702
Naspelbaum . —
Näspelnbaum —
Nebenblätter . 27
Nebelbeere . 1150
Nebentheile der Holzgewächſe 40
Nebenwurzeln . 9
Nectaria . 58
Nectarien . 65
Needle-Furze 1157

Neſlier

Neſlier Cotoneaster 974
— des Alpes 976
— des bois 701
Negundo Ahorn 1276
Nerprun 814. 868
— des Alpes 896
— nain 1075
— petit purgatif 1073
— saxatile 894
Mespel 702
Neſſelbaum 655
Nettle-tree europaean 655
Nez coupé 875
Niele 834. 1062
Night-Shade common 1172
Noisetier 802
Noisetier franc à fruits rouges 890
Nomen genericum et specificum 179
Nonne 135
Nonnenſpinner 754
Norway-Maple 406
Noyer 519
— blanc d'Amerique 1307
— d'Amerique à fruit noir et rond 1301
— — cendré à fruit noir et long 1305
Nuß 76
— dünnſchaalige 519
— falſche 80
— Welſche 519
— zweimal tragende 522
Nußbaum 519
— nordiſcher 1279
— Welſcher 519
Nuß-Kiefer 286. 784
Nußſtrauch 802
Nutzen der Holzgewächſe 157
Nutzholz 164
Nux 76
— spuria 80

O.

Oak champain red 1266
— black wolly leaved 509
— common 550
— Dwarf 651
— english 528
— evergreen 727
— great prickly-cupped 512
— with prickly caps and smaller Acorns 510
Oaterbatze 967
Oberhaut 16
Obier 829
Ochelkirſche 622
Ochſenbrachwurz 1161
Ochſenbrech 1159
Ochſenbruch —
Ochſenburre —
Ochſenhure —
Ochſenkraut —
Octandria 214
Oculiren 59
Oehre 396
Oel 167
Oelbaum 192. 689
— Böhmiſcher 691
— Europäiſcher 686
— gemeiner 192. 689
— unächter 691
— wilder 195. 691
— wilder Orientaliſcher 691
Oelmyrte 1164
Ohlkirſche 622
Ohre 396
Ohrweide 919
Olantbaum 622
Older 446
Olea 192
— europaea 192. 689
Oleaſter 195. 691
— ſchmalblättriger 195. 691
— wilder 691
Oleaster 691
Olive-tree 689

Oliven-

Olivenbaum . 689
Olivetier . 691
Olivier . 689
Olten . 446
Ononis . 261
— arvensis 262. 1160. 1161
— hircina 262. 1161
— rotundifolia 1163
— spinosa 261. 1159
Opal-Ahorn 641
Opulus glandulosa 829
Orach dwarf shrubby 1255
Ordnung . 177
Organe der Pflanzen 44
Orlinbaum . 446
Orme de Hollande 392
— lisse ou sauvage 373
— rude . 385
— tilleul . 394
Ortowin . 834
Osier . 925
— à ecorce jaune 566
— blanc . 560
— bleu . 1011
— rose . 913
— rouge . 715
Ostrya . 279
— vulgaris 280. 589
Oſtlinde . 505
Oſyris . 304
— weiße 304. 1052
Osyris . 304
— alba 304. 1052
Otternbaum 446
Oxel-Azerole 235. 619
Oxelbaum . 604
— Nordiſcher 619
Oxelbeer-Azerole 619
Oxelbirne . 619
Oxelbirnbaum —
Oxycedrus . 1128

P.

Pabel . 884
Pabſtweide 622. 854
Padus vulgaris 622
— Mahaleb 664
Paliure . 897
Paliurus . —
Paliurus australis —
Palme, ſtechende 1199
Palmen-Werft 922
Palmkatzl . 719
Palm Weide . 719
Panicula . 61
Pantoffelholz . 725
Pantoffelholzbaum 725
Papierbaum 545. 548
Papilio crataegi 490
Pappel 307. 540
— Amerikaniſche 556
— breitblättrige 551
— canadiſche 308. 556
— caroliniſche 556
— graue . 545
— Italiäniſche 551
— Lombardiſche —
— ſchneeweiße 548
— ſchwarze 308. 539
— weiße 545
Pappel-Birke 283. 1289
— Eſche 456
— Staude 834
— Strauch —
Pappelbaum 540
— ſchwarzer —
— weißer 545
Pappel-Blattkäfer 461
— Weide 540. 561
— — pyramidenförmige 561
Papſt . 622
Paradies-Apfel 882
Paradiesbaum 691
Parfumirkirſche 664
Paſſelbeere 823. 963
Paternoſter-Strauch 875
Patſcherben 622. 834
Peach-tree 686
Pear-tree wild 465
Pech . 165
Pechbaum . 767

Pacher . 686
Pechkiefer, Neu-Jerſey 1345
Pechtanne . 767
— weiße aus Neufundland 1352
Pedunculus . 12
Peiſelbeere . 823
Peitſchenholz . 591
Peltſche . 1142
Peltſchen . 266
— gekrönte 266. 1166
— kleinſte 267. 1186
Pentandria . 196
Pepo . 78
Perge . 748
Perianthium . 63
Pericarpium . 73
Periwinkle great 1238
— small 1239
Perlweide . 304
Perſen . 686
Persica vulgaris 686
Perückenbaum 844
Perücken Sumach 210. 844
Pervenche grande 1238
— petite 1239
Peſelbeere . 1195
Peſelbeſien . —
Pesse . 767
Petiolus . 12
Peuplier argenté 548
— blanc 545
— de Caroline 556
— de Lombardie 551
— noir . 539
— tremble 456
Pfaffenholz . 808
Pfaffenhödlein —
Pfaffenhütchen —
— breitblättriges 812
— warziges 900
Pfaffenkäppchen 808
Pfaffenmützen . —
Pfaffenpfötchen . —
Pfaffenröslein . —
Pfaffenſorge . —
Pfaffenſtrauch . 960
Pfahlweide 566. 903
Pfeffer, deutſcher und falſcher 982
Pfefferbeere . 960. 982
Pfefferholz . 808
Pfefferſtrauch . 982
Pfeifenholz . 719
— Türkiſches 854
Pfeifenröhrleholz 951
Pfeifenſtrauch 222, 865. 872
— wohlriechender 225. 870
Pfeilginſter . 1184
Pferdekeſte . 535
Pferdenuß . 522
Pferdsdorn . 902
Pferske . 686
Pferſen . —
Pferſichbaum . 686
Pferſichweide . 903
Pfilbeere . 474
Pfingſtblume 1152. 1152
Pfingſtmeye . 422
Pfirſche . 686
— gemeine 686
Pfirſchenbaum 224. 686
Pfirſching . 686
Pfirſchweide . 712
Pfirſich . 686
Pfirſike . —
Pflanzengefäße . 44
Pflanzenkunde 6
Pflanzenſammlung 171
Pflanzenſyſtem, Linnäiſches 177
Pflanzgarten . 110
Pflanzſchule . 109
Pflanzung der Holzgewächſe 102
Pflaumen 224
— gemeine 225. 670
— grüne 681
— — ſüße 681
— Italiäniſche 226. 681
— ſaure 657
— ſüße . 486

Pflau-

Pflaume, Syriſche 225. 679
Pflaumen-Schlehe 224. 667
Pflaumenbaum, fremder 735
— gemeiner 670
— wilder 670
Pfluder 667
Pflugſtert . 1159
Pfrieme . 258
— ausgebreitete 259. 1135
— binſenartige 259 1136
— gemeine 1131
— kleine deutſche 1155
— niederliegende 259. 1183
— niedrige deutſche ſtechende 1155
— offene 1135
— Portugieſiſche 1135
— ſtrahlenblättrige 258
— ſtrahlenförmige 1182
Pfriemenholz 1131
Pfriemenkraut —
— ſtachliges 1155
— ſtechendes —
Pfahlwurzel 9
Phalaena Bombyx Coſſus 564
— — Monacha 135. 754.
— — pini 134. 754
— — proceſſionea 340
— — ſalicis 543
— — ſpreta 136. 754
— Geometra betularia 429
— — brumata 469
— — piniaria 137. 754
— Noctua betulae 429
— — piniperda 136
— Tinea evonymella 478
— Tortrix piceana 763
— — viridana 341
Phaſanenkraut 892

Philadelphus 222
— coronarius 223. 871
— nanus 874
Phillyraea . 192
— anguſtifolia 192. 1104
— buxifolia 1103
— brachiata 1104
— laevis . 1102
— lanceolata 1104
— latifolia 192. 1101
— liguſtrifolia , 1103
— media 192. 1103
— obliqua 1102
— oleaefolia 1103
— pendula —
— roſmarinifolia 1104
— ſpinoſa 1102
— virgata 1103
Phillyrée . 1101
Piceae . 287
Pickelbeere 1146. 1195
Pickelbeerſtrauch — 1146
Pignolenbaum 784
Pißbeere . 474
Pilſen . 667
Piment royal 1164
Pimpernuß 212. 875.
— gefiederte 875
— gemeine 212. 875
Pimpernußbaum 875
Pimpernüßlein —
Pimpernußſtrauch —
Pimpinellen-Roſe 1026
Pin à l'encens 1345
— à trochet 1347
— Cembro . 780
— de Lord Weymouth 1339
— de montagne 794
— de Taeda . 1345
— dwarf mountain 794
— franc incenſe 1345
— Mugho du Briançonnois 792
— ſauvage . 747
— pignier . 784
Pine common three-leaved Virginian 1347

Pine wild . 747
Pini . 285
Pinichenbaum . 784
Piniennuß . 784
Piniole . —
Piniolenbaum . —
Piniolenkiefer —
Pinnholz 808 818
Pinus . 284
— Abies 288. 289. 758. 767
— alba 289. 1354
— balsamea 288. 1348
— canadensis 288. 1352. 1354
— Cedrus 285. 1355
— Cembra 287. 779
— hybrida 771
— Larix 285. 757
— laricina . 1326
— mariana . 1362
— microcarpa 285. 1326
— — alba et rubra 1328
— montana 792
— Mughus 286. 792
— picea 288. 289. 758. 767
— Pinea 286. 784
— Pumilio 286. 793
— rigida 287. 1347
— strobus 287. 1339
— sylvestris 286. 747
— — rubra 758
— Taeda 287. 1345
Pistacea . 306
— Therebinthus 306. 705
Pistachier sauvage 706
Piſtacie 306
— wilde 875
Pistillum . 58
Pilchtree common 767
Plane-tree american 1291
Planta dioica 69
— monoica —
Plantage . 110
Platane d'occident 1291
Platane . 283
— Abendländ. 284. 1291
Platanus, Abendländ. —
Platanus, Amerikaniſch. 1291
— falſcher 596
Platanus . 285
— occidentalis 284. 1291
Plum-tree . 670
Poeten Caſie . 1052
Poetenkraut . 1115
Poets-Casia . 1052
Poillot . 1189
Poirier Azerolier 506
— sauvage 465
Poley wilder 1246
Poley-Gamander 254. 1189
Poley . 1189
Poliuna . —
Pollen . 66
Pollwiller-Birn 506
Polyadelphia 267
Polyandria . 245
Polygala . 257
— Chamaebuxus 258. 1255
Polygala buchsähnliche —
— Oeſterreichiſche —
Polygamia 69. 314
Pome-granat-tree 694
Pommier de St. Jean 881
— sauvage 597
Pomum . 77
Pöppelbaum . 540
Poplar black . 539
— white . 545
Populus . 507
— alba 508. 548
— balsamifera 509. 1315
— canescens 508. 545
— carolinensis 556
— dilatata 308. 551
— molinifera 508. 556
— nigra 508. 539
— — italica 554
— nivea 548
— pyramidalis 508. 551
— tremula 307. 456
Pors . 1164
Porſch . 1109
Porſt . 218. 1109

Porſt, falſcher 1198
Portulak-Melde 517. 1255
Poſt . 1109. 1164
— gemeiner 1109
Pottweide . 561
Preiſelbeere . 1195
— ſchwarze 1146
Preuſelbeere 1195. 1229
— rothe 215. 1195
— ſchwarze 1146
Preußelbeerſtaude 1195
Preußelbeerſtrauch 1195
Prieſter . 667
Privet common 860
Provence-Rose 1032
Provenzer-Roſe 240. 1032
Provinzroſe . 1033
Prummelbeere 823
Prune Mirabolan 679
Prunier . 670
Prunus . 224
— acida 227. 661
— Armeniaca 225. 676
— austera 687
— avium 226. 486
— Chamaecerasus 227. 887
— Cerasus 227. 657
— — caproniana 661
— domestica 225. 670
— fruticosa 887
— Insitia 224. 667
— italica 226. 681
— Mahaleb 228. 664
— oeconomica 225. 670
— Padus 227. 622
— rubicunda 226
— — sylvestris 492
— spinosa 224. 856
— Syriaca 225. 679
— varia (rubella) 492
Ptinus pertinax 366
Puckelbeere . 1146
Pulverholz . 818
— ſchwarzes —
Punica . 228
— Granatum 228. 694
Purgierbaum 819
Purgierdorn . 814
Purgierkirſche 951. 978
Purple-Willow 998
Purpur-Weide 295. 998
Purtegnaden 1150
Putiet . 622
Puttegnaden, große 1150
Pyramidenpappel 308. 551
Pyrola . 221
— minor 221. 1259
— rotundifolia 221. 1257
— secunda 222. 1260
— umbellata — 1256
— uniflora — 1261
Pyrus . 232
— alpina 236. 886
— Amelanchier 234. 883
— arbutifolia 236. 1373
— Aria 235. 603
— aucuparia 473
— Azarolus 700
— Chamaemespilus 235. 976
— communis 232
— — domestica 467
— — pyraster 465
— cretica 234. 885
— Cydonia 237. 696
— dasyphyllus 233. 601
— decipiens 236. 614
— hybrida 513
— intermedia 235. 619
— malus 233. 601
— — fruticosa 599
— — paradisiaca 881
— — sylvestris 597
— nivalis 232. 471
— pollveria 236. 506
— pollvilleriana 506
— praecox 233. 882
— Pyraster 232. 465
— torminalis 235. 609

Q.

Quackelbeere	1121
Quackelbuſch	—
Qualſter	474
Qualſterbaum	474. 604
Quandelbeere	883
Quandelbeerbaum	—
Quädel	1246
Quänlein	—
Que	696
Quebecken	633
Quendel	254. 1246
— gemeiner	255. 1211. 1246
— Römiſcher	1211
— wolliger	255. 1249
Quendelweide	1085
Quercus	273
— Aegilops	274. 512
— austriaca	274. 510
— Cerris	510
— coccifera	275. 729
— coccinea	1268
— crispa	274. 631
— humilis	— —
— Ilex	275. 726
— pedunculata	273. 327
— Prinos	275. 1263
— pubescens	274. 509
— Robur	273. 350
— rosacea	333
— rubra	275. 1226
— Suber	275. 725
Queſtenkraut	1459
Quetſchenbaum	670
Quette	696
Quicken-tree	473
Quickenbeere	474
Quince-tree	696
Quirl	59
Quitke	696
Quitſchbeerbaum	474
Quitſchelbeere	—
Quitſche	633
Quitſchern	474
Quitzbeere	—
Quitte	696
— gemeine	257. —
— Portugieſiſche	699
— wilde	974
Quitten	257
Quitten-Apfel	696
Quittenbaum	—
— gemeiner	—
Quittenbeerſtrauch	974
Quittenbirn	696
Quitten-Miſpel	975
— — rothe	974
Quitten-Miſpelſtrauch	—
Quittenſtrauch	696
— wilder	—

R.

Rabetbeere	1175
Racemus	59
Rachbeere	982
Radiculae	9
Radix	8
Raffauſeln	1235. 1237
Rainblume	1221
Rainroſe	1036
Rainweide	860
— gemeine	—
Ramentum	41
Rami	12
Ramuli	12
Ranken	41
— wilde	1056
Raſeneiche	334
Raspberry prickly	1138
Ratteler	456
Ratteleſche	—
Rauchbeere	963
Rauchbuche	581
Rauchtanne	785
Rauchlinde	573. 385. 389
Rauchbuche	356
Rauchbeerſtrauch	967
Rauſch	1164. 1225
— großer	1150
— kleiner	1195

Rauſchbeere 304. 1150. 1195. 1225
— große 1150
— ſchwarze 304. 1225
Rauſchbeerheide —
Rauſchgrün 1228
Rauſchheidelbeere 215. 1150
Rauſchen 456
Raute 220. 1212
— gemeine — —
— ſtark riechende —
Rebbinden 1062
Rebe, wilde 1172
Receptaculum floris 58
— fructus 87
Rechbeere 982
Rechbeerenſtaude 963
Rechholder 633
Reckholder 1121
Reckholderbaum —
Regen, goldner 628
Rebbinde 1067
Rehheide 1132. 1152. 1190
Rehkraut 1131
Reinbeerbaum 861
Reinbeſingbeerſtrauch —
Reine-Claude 681
Reinweide 860
Reinwunder 861
Reißbeere 823
Reißer 12
Reißholz 162
Relken 879
Reneklode 681
Reproduktionskraft 55
Resken 633
Rest-harrow thorned 1159
Reuſter 373
Rhabarberbeerbaum, deutſcher 819
Rhabarberbeere 823
Rhambeere 1175
Rhamnoides à feuille de Saule 932
Rhamnus 199
— Alaternus 200. 1094
— alpinus 200. 896
Rhamnus catarcticus 200. 814
— Frangula 200. 818
— infectorius 200. 1073
— Paliurus 201. 897
— pumilus 200. 1075
— saxatilis — 894
— Zizyphus 202. 899
Rheinweide 191. 540. 860
Rhododendron 220
— Chamaecistus 221. 1215
— ferrugineum 220. 1234
— hirsutum 221. 1236
— montagnard à fleurs rouges trés brillantes 1235
— rusty-leaved 1235
Rhus 209
— coriaria 209. 841
— Cotinus 210. 844
— glabrum 210. 1371
— typhinum 210. 1368
Ribes 205
— alpinum 204. 962
— Grossularia 204. 966
— nigrum 204. 959
— petraeum 204. 965
— reclinatum 205. 972
— rubrum 203. 956
— Uva crispa 205. 969
— vulgare 956
Ribiſel 960
Riebiſel, ſchwarze —
Riech-Birke 282. 436
Riechbahn 1040
Riemenblume 213
— Europäiſche 213. 1053
Rieſeneiche, rothe 1266
Rinde 16
Rippen des Blatts 25
Rispe 61
Riſter 373
Robinia 264
— Caragana 265. 1378
— Pseudoacacia 265. 574
Robinie 264

Ro-

Robinie, gemeine 265. 574
— Sibiriſche 265. 1378
Robinienbaum 574
Rock-pear-shrub 883
Röhrchenholz 834
Röhrenbaum 872
Röhrenhülſe 861
Röhrenweide 861
Rohrweide 1152
Röhrheide . 861
Rollholz . 581
Ronce des champs 1178
— des haies 1178
— ordinaire 1175
Rosa . 238
— alba . 243. 944
— alpina 243. 1048
— arvensis 240. 242. 1030. 1038
— canina 241. 935
— chlorophylla 948
— centifolia 244. 1050
— cinnamomea 239. 946
— dumalis 241. 939
— Eglanteria 239
— farinosa 243. 1046
— fraxinifolia 239. 1029
— gallica 241. 1034
— Herphodon 1230
— hispida 243. 1045
— incana 935
— lanceolata 944
— lutea 239. 948
— mollissima 240. 1031
— pimpinellifolia 238. 1025
— provincialis 240. 1032
— pyrenaica 243. 1049
— pumila 241. 1036
— punicea 949
— rubiginosa 242. 1040
— rubrifolia 242. 1038
— sempervirens 242. 1043
— serpens 240
— sepium 242. 941
— spinosissima 239. 1027
— sulphurea 950
Rosa umbellata 242. 1043
— villosa 240. 942
Rosage à feuilles herissées 1256
Roſe . 238
— äpfeltragende 240. 942
— biberneüblättrige 1026
— einfache gelbe 948
— eſchenblättrige 239. 1029
— feuerfarbene 949
— gelbe . 948
— gemeine wilde 935
— hundertblättrige 1050
— immergrüne 1043
— kleine zimmetriechende 946
— klein- und rundblättrige 1026
— lanzetblättrige 944
— niedrige 1036
— — pimpenellblättrige 1026
— Oeſterreichiſche 949
— Pyrenäiſche 243. 1049
— pimpenellblättrige 238. 1025
— roſtfarbene 1040
— roſtfarbige 242
— rauhe 243. 1045
— rothblättrige 1038
— vieldornige 1027
— vielſtachlige 239. 1027
— Türkiſche 949
— weichhaarige 942
— weiße 243. 944
— — wilde kriechende 1030
— wilde weiße 1030
— wohlriechende 1040
— zottige 240. 942
Rose blanche 944
— canelle . 946
— de Chien 935
— de Provence 1033
— dutch hundred-leaved 1050

Rose red officinal 1034
— small Burnet-lea-ved 1025
— white 944
— Willow 913
— yellow 948
Rosemary small wild 1109
Roſenbaum, behaarter 1237
Roſen-Eiche 533
Roſenholder, wilder 830
Roſenkranzſtaude 875
Roſenweide . 915
— braune 913
Rosier des Alpes à petite fleur rouge 1025
— à fleur jaune 948
— à fleur musquée toujours verd 1043
— Eglantier 1040
— sauvage 935
— trés-double 1050
Rosmarin 193. 1107
— Andromede 1198
— breitblättriger 1107
— gemeiner 193. 1107
— kleiner wilder 1198
— officineller 1107
— ſchmalblättriger —
Rosmarin . —
— sauvage 1109
Rosmarinheide 1198
Rosmarinſtrauch 1107
Rosmarinus . 193
— angustifolia 1108
— latifolia 1107
— officinalis 193. —
Roßbeere . 1146
Roßkaſtanie 213. 533
— gemeine 214. 533
Roßkaſtanienbaum 533
Roßken . 879
Roßkeſte . 533
Roßpflaume . 673
Roßſchwanz mit doppelten Kätzchen 1223
— zweiähriger —
Roßſchwanzbaum 1126
Roßweide . 568
Roſt auf den Blättern 149
Rothbaum . 737
Rothbeſingſtrauch 1195
Rothbirke . 421
Rothbirn . 506
Rothbuche 278. 386
Rotheiche 328. 350
Rotherle . 446
Rothfäule . 142
Rothfichte . 767
Rothfuhre . 794
Rothgerten . 837
Rothholz . —
Rothkehlchenbrod 808
Rothkirſche . 492
— ſüße . —
Rothſchlinge . 833
Rothſchwelken 834
Rothtanne . 767
Rothweide . 999
Rouvet . 1052
Rubitzel . 956
Rubus 244
— caesius 245. 1178
— fruticosus 244. 1175
— Idaeus 234. 1137
— tomentosus 245. 1181
Rude . 1212
Rue . —
Rue —
— common —
Ruhrbeerſtrauch 649
Ruhrkraut 269
— buſchiges 269. 1221
— deutſches, ſtrauchartiges 1221
— gemeines —
— kleinblumiges —
— ſchmalblättriges —
Ruhrnuß . 890
Ruscus . 312
— aculeatus 313. 1199
— hypoglossum 313. 1202
— hypophyllum 313. 1201

Rusche . 389
Rüſche . 373
Rusken . 1199
Ruskus . —
Rußerlbeere . 967
Ruſt . 373
Rüſter 207. 373. 385
— achtfädige 392
— Amerikaniſche 209. 1269
— breitblättrige 373. 394
— Engliſche . —
— gemeine 373
— großblättrige 394
— hohe 207. 382
— kleinblättrige 389
— langſtielige 392. 394
— weiße 373
Rüſtholz . 373
Ruta . 220
— *graveolens* 220. 1212

S.

Saalweide . 719
— glatte . 715
— rundblättrige 719
Saame . 73. 80.
Saamenbau . 82
Saamenbehältniß 73
Saamenblätter 20
Saamengehäuſe 73
Saamenkapſel 75
Saamenkeim . 85
Saamenlappen 26. 85
Saamenlohden . 12
Saamenſchlag . 93
Saamenſchule 109
Saamenſtaub . 66
Saarbache . 540
Saarbachsbaum 545
Saarbaum, weißer 545. 548
Saare . 540
Saat der Holzpflanzen 97
Saatkamp . 109
Saatſchule . 109
Sabinier . 1126
Säbenbaum . —
Sadebaum 310. —
Sadelbaum . —
Sadenwachholder —
Sälen . 719
Sälenholz . —
Sälweide . —
Saftfülle . 142
Saftgrün . 814
Safthaut . 17
Safthieb , 153
Sagebaum . 1126
Sahlweide 502. 719
Salatbaum, deutſcher 406
Salbenbaum 540. 830
Salbey 193. 1204
— gemeine — —
Salbey-Ciſtenſtrauch 1216
Salbeyſtrauch 1204
Salbey-Weide 301. 918. 919
Salche . 719
Sale . —
Salix . 292
— *acuminata* 302. 921
— *alba* 303. 560
— *alpina* . 1015
— *Amaniana* 295. 1001
— *ambigua* 301. 1024
— *amygdalina* 293. 713. 907
— *androgyna* 571
— *aquatica* 301. 918
— *arbuscula* 1009
— *arenaria* 299. 1013. 1019
— *argentea* 300. 1016
— *aurita* 301. 918. 919
— *bicolor* 299. 1014
— *bigemis* 572
— *caprea* 302. 719
— — *varietas* 920
— *coruscans* 297. 1009
— *decipiens* 570
— *depressa* 1018
— *formosa* 296. 1005
— *fissa* 916

Salix fragilis 293. 568
— fusca 300. 1015. 1019
— glauca 298. 1011
— hastata 296. 1007
— Helix 295. 913
— — Var. purpurea 998
— herbacea 297. 1083
— holosericea 303. 929
— Hoppeana 292. 912
— Jacquiniana 299. 1015
— incubacea 300. 1021
— incana . 930
— lanata 298. 920. 1012. 1016
— malifolia 1007
— margaritata 304
— mollissima 303. 928
— myrsinites 296. 1001. 1004
— myrtilloides 298. 1010
— pentandra 293. 715
— phylicifolia 1001
— praecox 294. 572
— prostrata 300. 1020
— purpurea 295. 998
— repens 300. 1018
— reticulata 298. 1087
— retusa 297. 1085
— riparia 303. 930
— rosmarinifolia 301. 1023
— rubra 297. 916
— Schraderiana 299. 1015
— serpillifolia 298. 1086
— silesiaca 294. 1003
— sphacelata 301. 920
— Starkeana 295. 916
— stipularis 302. 924
— triandra 292. 712. 907
— undulata 292. 910
— viminalis 302. 925
— vitellina 294. 566
— Weigeliana 296. 1001
— Wulfeniana 294. 1002
Sallow common 719
— oblong-leaved 922
Salſendorn . 823
Salve . 1204
Salbey . 1204
Salvia . 193
— officinalis 193. 1204
Samara . 74
Sambucus . 211
— nigra 211. 632.
— — laciniata 635
— racemosa 211. 878
Sammeln der Holzgewächſe . 170
Sand . 122
Sandbelle . 551
Sandbeere 219. 1229
— erdbeerartige 219. 735
— gemeine 219. 1229
— wegdornartige 932
Sanddorn 305. 932
— gemeiner —
— weidenblättriger 305. 931
Sand-Kreuzdorn 932
— Linde . 503
— Weide 1019
— — kleine niedrige —
Sandwerft, kleiner —
— kleiner, mit rundlichen Blättern 919
Sand-Willow 1013
Sanguin 827
Santolina . 268
— Chamaecyparissus 268. 1218
Santoline à feuilles de Cyprés . 1218
Santolinenſtrauch 1218
Sapin à feuilles d'If 758. 1348
— petit de Virginie 1352
— rouge 787
Sarbachbaum 540
Sarbaum . —
Sarriette de montagne 1206
Sathebaum 1126
Sattelholz, Nordamerikaniſches 1314
Saturei . 251
Satureja . 251

Satureja montana 251. 1206
— rupestris 252. 1208
— thymifolia 1208
Sauapfel 597
Saubirne 794
Saubirnbaum 465
Sauchtanne 1109
Sauerdorn 212. 823
— Canadiſcher 826
— gemeiner 213. 823
Sauerkirſche 227. 657
Sauerkirſchbaum 657. 662
Sauerſtoff 51
Sauge 1204
Saugranze 1109
Saugwurzeln 9
Saule acuminé 922
— amandier 712
— à feuilles d'Amandier 907
— — de Romarin 1023
— — de Myrtilles 1080
— — emoussées 1085
— — hastées 1007
— — rondes 1087
— à grands stipules 924
— à Osier 925
— cassant 568
— de marais 1018
— de Saint Leger 1019
— herbacé 1083
— myrtier 1004
— Osier 719
— petit 919
— — des Alpes 1083
— rouge 916. 998
Saupflaume 673
Saurach 823
— gemeiner —
Saurachdorn —
Saurebe 1172
Savin common 1126
Sage 1204
Scarabaeus Melolontha 130
Schaaflinſen 892
Schaafsmüllen 1144
Schaafweide 715
Schabenkraut 1109. 1221
Schachkraut 1152
Schaden der Forſtgewächſe 169
Schälriſſig 145
Schälweide 908
Schaft 12
Schalaſter 879
Scharbey 1204
Scharlachbaum 729
Scharlachbeere —
Scharlach-Eiche 729. 1266. 1268
Scheinbeere 80
Scheißbeere 837. 861. 1172
— rothe 830
Scheißlorbeere 982. 1096
Scheitholz 162
Scherben 622. 834
Scherbken 622
Schergenpabſt 834
Scheriken —
Scherkenholz 622
Scherpenholz —
Scherpenpabſt —
Scherbken 834
Schetſchken 655
Schibchen 655
Schiebchen 879
Schierlings-Tanne 288. 1552
Schießbeere 622. 818. 834
— falſche 951
— rothe 829
— ſchwarze 818. 954
Schießbeerſtrauch 818
Schimmelkraut 1221
Schinderblüthe 1237
Schirbickenbeerſtaude 655
Schirm 60
Schirmroſe 242. 1043
Schirmtraube 60
Schlaffunzſtrauch 951
Schlagbeere 814
Schlagholz 12
Schlech 856

Schlehe 856
— große 667
— rothe 932
— wilde 856
— zahme 667
Schlehenbaum 856
Schlehendorn 224. 856
Schlehen-Pflaume — —
Schlehſtrauch —
Schleimharz 43
Schleißföhre 747
Schlickweide 566. 712. 908
Schlimfenſchläglein 808
Schlingbaum 833. 842
— wolliger 833
Schlingbeerbaum —
Schlingbeere —
Schlinge —
Schlingſtrauch —
Schlupfen 667
Schmack 842
Schmalhefe 1159
Schmarotzerpflanzen 11
Schmeermeye 436
— dunkle 711
Schmierbaum 748
Schmirzerleinsbaum 899
Schneeball 210
— eigentlicher 832
— gemeiner 210. 829
— wilder 829
— wolliger 210. 833
Schneeballſtrauch, wilder 829
Schneebaum 548
Schneebeere 1228
Schneebirn 232. 471
Schneebuche 360
Schneepappel 308. 548
Schneißenbeerbaum 474
Schnittlinge 107
Schönbaum 757
Schönholz —
Schoßwurz 1220
Schote 78
Schotendorn, Amerikaniſcher 574
— mit drey Stacheln 1322
Schotendorn, unächter 574
— Virginiſcher —
— wohlriechender —
Schotenklee, fünfblättriger 1168
— gefingerter —
Schotſchke 633
Schradel 1089
Schraubengänge 47
Schreiberlaub 591
Schübicken 633
Schübickenbeerſtrauch —
Schulweide 861
Schuppen 63
Schußweide 913. 925. 999
Schuſterholz 837
Schüttgelb 1154
Schwalbesbeeren 829
Schwallbeere —
Schwalken —
Schwalkenbeere —
Schwalkenbeerbaum —
Schwalkenbeerſtrauch —
— wolliger 834
Schwanz oder Schweif des Saamens 81
Schwarzalber 540
Schwarzbeeren 633. 1146
Schwarzdorn 856
Schwarzeiche 350. 446
Schwarzerle 446
Schwarzholz 818
Schwarzkirſche 226. 486
Schwarztanne 767
Schwarzpappel 540
Schwabſtockholz 591
Schwefel-Roſe 950
Schweif 62
Schweinkriechen 667
Schweißbeerenbaum 829
Schweizerweide 1013
Schwelgenbeere 829
Schwelken —
Schwelkenbaum —
Schwindelbeeren, Tyroler 834
Schwindelbeerbaum —
Schwindelbeerſtrauch —

Scorpionen, Coronille 1141
— Pfrieme 1099. 1155
Scorpionkraut 1099
Scorpion-Senna 1141
Scorpion-Senne 1142
Scorpions-Peitſchen 266. 1141
Scorpions-thorn 1099
Scotch-Rose 1027
Sea-Buckthorn with Willow-Leaf 932
Sebaſt 982
Seelenholz 951
— ſchwarzes 954
— Tatariſches 1366
Seekreuzdorn 932
Segelbaum 1126
Seidel 982
Seidelbaſt 216. 981. 1095
— gemeiner 216. 981
— immergrüner 217. 1095
— rosmarinblättriger 217. 1080
Seidenwürmer-Ahorn 643
Seilweide 719. 925
Seitenwurzeln 9
Semen 73
Sene-batard 1141
Sene sauvage 892
Senne, falſche 892
— kleine 1142
Seetraubel mit doppelten Aehren 1223
Serpe 794
Serpolet 1246
Serreiche 511
Serſch 610
Serſebaum 610
Serſchebirleinſtrauch —
Setzſtangen 107
Sevenbaum 1126
Sevenſtrauch —
Sexualſyſtem Linnéiſches 177
Sibbeere 1145
Sidergrün 1239
Siebenbaum 1126
Siegerepheu 1115
Silber-Baum 548. 604
Silber-Baum, deutſcher 545
— Eibe —
— Laub 604
— Pappel 308. 545. 548
— — mit Ahorn-blättern 548
— Tanne 758
— Weide 300. 56. 1016
— — kleine 104
Siliqua 78
Sinngrün 206. 814
— großes 206. 1237
— größeres 1238
— kleines 206. 1239
Smilace commun 1119
Smilax 307
— rauher 1119
— ſcharfer —
— ſtachelblättriger 307. 1118
Smilax 307
— aspera 307. 1118
— common 1119
Söhle 719
Söhlweide 719
Sohle 719
Sohlweide —
— ſpitzblättrige 922
Solanum 198
— Dulcamara 199. 1172
Sommerbirke 436
Sommerbuche 556
Sommereiche 528
Sommerlinde 246. 495
— rauhblättrige 495
Sommer-Ciſten 1240
Sonnenblümchen 1240
Sonnen-Günſel —
— Goldblume 1222
— Röschen 1240
Sonnenwende-Ciſten 1240
Sopli 1209
Söppel —
Sorbapfel 481
Sorbbirn —
Sorbenbaum, wilder 474
Sorbier bâtard 514

Sor-

Sorbier des Oiseleurs 473
— sauvage 473
Sorbus . 230
— aucuparia 231. 473
— domestica 231. 481
— hybrida 231. 514
Southernwood 1220
Spadix . 62
Spanholz . 748
Spanish - Chesnut common 526
Spartium . 258
— decumbens 259. 1183
— junceum 259. 1136
— patens 259. 1135
— radiatum 258. 1182
— Scoparium 258 1131
Spateiche . 350
Specklilie . 1055
— Welſche 1058
Speerweide . 1007
Speierlingbaum 231. 481
Speierſtaude 995
Sperber . 481
Sperberbaum 481. 604
— wilder mit braunen Beeren 610
Sperberbeeren 824
Sperbirn . 481
Spergelbaum 819
Sperkenholz 818
Sperkerholz 818
Speyerapfel . 481
Speyerbaum, wilder 610
Speyerlingsbaum 604
— wilder 474
— zahmer 481
Speyerſtaude, ſchneeballblättrige 1376
Sphinx pinastri 754
Spica . 61
Spicula . 62
Spicke . 1169
Spicker . 819
Spiegelfaßern . 45
Spierapfel . 481
Spierapfelbaum 604
Spielart . 178
Spierbirn . 481
Spierling . —
Spierlingbaum —
— wilder 474
Spierſtaude 237. 995
— gemeine lenzetblättrige 995
— keilblättrige 997
— lanzetblättrige 997
— mit Waſſerholderblättern 1376
— rüſterblättrige 238. 998
— ſchneeballblättrige 238. 1376
— weidenblättr. 237. 995
— weiße 997
Spindelbuche 581
Spik . 1169
Spiklavendel . 1169
Spillbaum . 808
— warziger 900
Spillboom 808
Spillenholz 396
Spindelbaum 202. 808
— breitblättriger 202. 812
— deutſcher 812
— gemeiner 202. 808
— warziger 203. 900
Spindelbaum-Motte 478
Spindelholz 396
Spinellen . 970
Spindle-tree broad leaved 812
— common 808
— warty sibirian 900
Spinling . 856
Spint . 19
Spiralgefäße 47
Spiraea . 237
— chamaedrifolia 998
— cuneifolia 997
— lanceolata 997
— opulifolia 238. 1376
— salicifolia 237. 995
— ulmifolia 238. 998
Spirée à feuilles de saule 995
Spi-

Spirée à feuilles d'Obier 1376
Spirre . 995
Spirea Willow-leaved 995
Spitz-Ahorn 315. 406
Spitzbirke . 422
Spitzflader . 406
Spitzpflaume 673
Spitzweide . 925
Splint . 19
— unreifer 145
Spöckern . 819
Sporapfel 481. 604
— ahornblättriger wilder 610
Sporbaum . 481
Sporbirn . 481
Spörgelbeerstaude 819
Spörling . 481
Sprecken . 819
Sprickerholdt 819
Springweide . 568
Spröckelweide 568
Spröcker . 819
Sprockweide . 568
Sprookweide . 568
Sprossen-Bier 1357
— Tanne 1352
Sprötzenholz . 818
Sprötzern 819. 951
Sporgelbaum 819
Sporgelbeerbaum —
Spruce-Bier 1357
— Fichte 1355
— — schwarze 1362
— Tanne 1355
— — Amerikan. 1352
Spruce-Fir new-found-land white 1355
Spulbaum . 808
Spülbaum . —
Spullaus . —
Spülauskäppchen —
Spunellen . 970
Spurge-Laurel 1095
Spurtfuhre . 794
Squamae . 63
Stabwurz 268. 1220
Stabwurz-Beyfuß 264
1220
Stabwurzweiblein 1218
Stachelbeere 204
— bogige 205. 972
— gemeine und wilde 966
— glatte 205. 969
— kleine . 966
— rauhe 204. 966
— rothe 971
— weiße . 966
Stachelbeerstrauch, gemeiner und wilder 966
— glatter 970
— grüner —
— kleiner glattbeeriger —
— mit bogigen Zweigen 972
— rother —
Stachelginster 1155
Stachelkelch-Eiche 512
— — große —
Stachelkraut 1159
Stacheln . 42
Stachelpfrieme, rauhe 1155
Stagshorn-Sumach 1368
Stahlkraut . 1159
Stallkraut . —
— purpurfarbener 1161
Stamina . 58
Stamm, was er ist 11
Stammblätter 27
Stammende . 15
Stammlohden 12
Stammwurzel 8
Standörter der Holzpflanzen 116
Staphilier . 875
Staphilea . 212
— pinnata 212. 875
Staubbeutel . 66
Staubfaden . —
Staubgefäße 65
Staubkolben 67
Staubweg . 67
Staudelbeere 1146

Stau-

Stauden . 1130
Stauden, was ſie ſind 6
Staudenbirke 993
Staudenkirſche 887
Staudenroſe 1036
Stechaberle . 967
Stechdorn . 814
— weidenblättriger 932
Stech‑Eiche 275. 726. 1089
— — Europäiſche 727
— — ſchmalblättrige —
Stechginſter, Europäiſch. 1099
Stechholder . 633
Stechlaub . 1089
Stechpalme . —
Stechweide . 307
Stechwinde . 1119
— rauhe . —
Steckreißer . 107
St. Gregoriusholz 664
Steinahorn 406
Steinahre . 396
Steinbeere 1195. 1225. 1229
— rothe 1196
Steinbeerlein 1195
Steinbirke . 421
Steinbuche . 581
Steineiche 350. 727
— mit Hülſenblättern 727
Steineſche . 412
Steinfrucht . 76
— falſche . 80
Steinheide . 1225
Steinholder . . 879
Steinholunder —
Stein‑Kreuzdorn 894
— Johannisbeere 204. 965
— Kirſche 887
Steinlinde 192. 373. 385. 503. 1094
— breitblättrige 192. 1101
— buxbaumblättrige 1103
— dornige 1102
— glatte —
— hängende 1103
— lanzetblätrige 1104
— liguſterblättrige 1103
Steinlinde, mittlere 192. 1103
— ölbaumblättrige 1103
— rosmarinblättrige 1104
— ruthenförmige 1105
— ſchiefblättrige 1102
— ſchmalblättrige 1104
— ſperrige 1104
Steinmespeln . . 974
Steinmeye . . 422
Steinnuß 522
Steinpflanze . 1253
Steinriegelholz 581
Steinroſe . 1257
Steinröschen 1080
Stein‑Wegdorn 200. 894
Steinwechſel 664
Steinweide 1019. 1085
Stempel 67
Stickbeere, wilde 970
Stickſtoff . 51
Stiel‑Eiche 275. 327
Stigma . 68
Stinkbaum 622. 819. 960.
Stinkbeere . 474
Stinkteufel . 1172
Stinkwurz . 1172
— wilde . —
Stipulae . . 27
Stöchas, gelb 1222
Stock . 15
Stockausſchlag 12
Stöcklinge . 107
Stone‑Pin‑tree 784
Strahlenbänder 45
Strauchahorn . 591
Strauch‑Birke 262. 591. 993
— Buche . 581
Sträucher, was ſie ſind 6
— rankende 1055
Strauchholz . 830
Strauch‑Kirſche 227. 887
Strauch‑Weide 943
Strauß . 61
Straußbeere . . 963
— wilde . 963
Straußbeerenſtrauch 956. 963

Straw berry-tree 735
Streit 1239
Streitbeſingſtrauch 952
Streitwicken 1239
Strichpalmen 719
Strickbeere 1195
Strobilus 79
Strohweide 715
Strößel 951
Strypen 1259
Stubbe 13
Stuhlkraut 1159
Stützen 41
Stylus 67
Suffrutices 6
Sugar-maple 1279
Sumac à feuilles etroits 1371
— commun 841
— de Virginie 1368
Sumach 209. 842
— glatter 210. 1371
— unbehaarter 1371
— Virginiſcher 1368
— wilder 844
Sumach elm leaved 841
— smooth 1371
— Virginian 1368
Sumige, wilde 1239
Sumpfbeere 1228
Sumpf-Birke 993
— Eiche 1268
— Heide 216. 1193. 1198
Sumpfheidenkraut 1193
Sumpf-Heidelbeere 1150
Sumpfholler 830
Sumpfmyrte 1164
Sumpf-Porſt 218. 1109
— Preußelbeere 1150. 1227
— Weide 1018
Sun-flower little 1240
Sureau à fruit en grappes 879
— ordinaire ou à fruit noir 635
Surculi 12
Süßbaſt 982
Süßholzbaum 574
Süßkirſchbaum, rother 226. 492
— ſchwarzer 226. 486
— wilder 486
Süßkirſche 486
— rothe 492
Swamp-pin Virginian 1345
Sweet-Willow 715
Syhiskus, Syriſcher 9 904
Sycomore-tree 595
Syngenesia 263
Syrene 865
Syringa 191
— vulgaris 191. 864
Syringe 864
Syringe à fleurs d'Orange 871
— white 871
Syringenſtrauch 865
— falſcher 871
Syſtem 176
— von Borkhauſen 179
— von Burgsdorf 185
— von Seutter 182
— von Walther 184

T.

Tabackeröhrholz 951
Tacamahacabaum 1314
Tacamahaca-Poplar —
Talgbuſch, deutſcher 1164
Talinkenbeerſtrauch 830
Tällen 748
Tamarisc d'Allemagne 902
Tamarisk german with yellow bark 902
Tamarisken 211
— deutſche 212. 902
Tamariskenſtrauch 902
— deutſcher gelber —
Tamarix 211
— germanica 212. 902
Tanne 287. 748. 758. 767
— Amerikaniſche 1582
— Canadiſche 1552
— — weiße 1555

Tanne, gemeine . 758
— weiße . —
Tannenbaum . —
— rother 767
Tanneneiche . 528
Tannenfichte . 767
Tannenglucke . 134
Tannenporſt . . 1109
Tangen . 748
Taubenbeere . 1179
Tax . 786
Taxbaum . 786
Taxtanne . 758
Taxus, deutſcher 786
— italiäniſcher —
— Nordiſcher —
— Pommerſcher —
Taxus . 311
— baccata 786
Tenthredo pini 744
Terebinthe 706
Terpenthin . 165
Terpenthinbaum 706. 737
— Cypriſcher 706
Terpenthin-Piſtacie 306. 705
Teucrium . 253
— flavum 253. 1171
— montanum 254. 1187
— Polium 254. 1189
— ſupinum 254. 1188
Teucrium, gelbes 1171
Teufelsbeere 837
Teufelskirſche 951
— ſchwarze 954
Teufelsmatten 837
Teufelsmarternholz 951
Teufelszwirn 1062. 1067
— großer 1065
Tetradynamia 256
Tetrandria . 194
Thäle . 748
Thalbuche . 356
Theca . 79
Theer , 165
Theerbaum . 748
Thelsbirke . 604
Therebinthenbaum 706
Thierleinbaum 649
Thierlitzenſtrauch —
Thuja . 289
— occidentalis 290. 799
Thon . 121
Thorn evergreen 1105
Thuja-Cypreſſe 1352
Thümel . 1211
Thym common 1211
Thymchen . —
Thymelee . 982
— wohlriechende 1080
Thymelea Cneorum —
Thymian 1211. 1246
— gemeiner 1211
— wilder 1246
— wolliger 1249
Thymian-Quendel 1211
Thymus . 254
— lanuginoſus 255. 1249
— Serpyllum 254. 1246
— vulgaris 255. 1211
Thyrſus . 61
Tilia . 245
— americana 246. 1309
— europaea 246. 495. 505
— grandifolia 246. 495
— nigra 246. 1309
— parvifolia 246. 505
— pubeſcens 247. 1312
Tillan . 505
Tilleul argenté 1312
— de Hollande 495
— des bois 495
— noir d'Amerique 1310
Tiſſelkirſche . 486
Tiſſelkirſchbaum 486
Todtengrün . 1239
Todtenköpflebaum 875
Todtenmyrte . 1239
Todtenviole . 1239
Tölpenchen . 622
Tölpengensbaum —
Torche-pin . 794
Torfheide 1193. 1198
Torfmyrte, Niederländiſche 1164

Torforas . 1198
Torfrosmarin —
Tragbuche . 556
Tragknospe . 38
Traube . 59
Traubenbeere . 1179
Traubenbreme —
Trauben Ciſten 248. 1240
— Ciſtenſtrauch 1241
Trauben-Eiche 273. 350
— Erbſen 1378
— Holler 879
— Hollunder 211. 878
— Kirſchbaum 622
— Kirſche — —
— — deutſche — —
— — gemeine 227
— Rüſter 205. 392
Traubenſtock . 1060
Travellers-Joy 1062
Tree of Life 799
Treppengänge . 47
Triandria . 194
Tringelbeere . 1150
Trinkelbeere . 1225
Trivialnamen 179
Troêne commun 860
Trockniß der Bäume 146
True-Service 481
Trufeiche 350
Truncus . 11
Trunkelbeere 1146. 1225
Trunkelbeerſtrauch 1150
Tſchilingen . 982
Tulip-tree . 1296
Tulipier de Virginie 1296
Tulpenbaum 249
— Virginiſcher 249. 1296
Tunkelbeere 1150. 1190
Turnus . 152
Turpentin-tree common 706
Twieſelbeeren 622
Twieſelbeerenbaum 486

U.

Uferweide 303. 925. 930
Ulex . 261
— europaeus 261. 1099
Ulex, Europäiſcher 1099
Ulmbaum . 575
Ulme . 575
— achtmännige 592
— Canadiſche 1269
— Caroliniſche —
— dickrindige 589
— Engliſche, breitblättrige 594
— gefranzte 592
— glatte . 589
— glattblättrige 592
— große 582
— holländiſche 585
— kaſtanienblättrige 1269
— kleinblättrige 585
— langblättrige 1269
— langſtielige 592
— Nordamerikaniſche 1269
— rauhe 385. 589
— rothe . 585
— Virginiſche 1269
— weiße 382. 585
— zahme . 589
Ulmen-Blattlaus 578
— Blattſauger —
Ulmus . 207
— americana 209. 1269
— campestris 207. 575
— effusa 208. 209. 592. 594
— excelsa 207. 552
— nemorosa 208. 589
— octandra 592
— pumila 208. 589
— racemosa 208. 592
— sativa 208. 585
— scabra 209. 594
— suberosa 208. 585
— tetrandra 582
Umbella . 60
Umtrieb . 152
Unſrer lieben Frauen Bettſtroh 1246

Unſrer

Unſrer lieben Frauen Schüherl 1253
Urle 373. 385. 394. 396. 446
Utriculus . 74
Uvette . 1225

V.

Vaccinium . 214
— Myrtillus 214. 1146
— Oxycoccos 215. 1227
— uliginosum 214. 1150
— Vitis Idaea 215. 1195
Vegetabilia angiospermia 73
— gymnospermia —
Venus-Sumach 844
Verſichdorn . 823
Verticillus . 59
Vespa Crabro . 418
Vexierkaſtanie . 533
Viburnum . 210
— Lantana 210. 833
— Opulus — 211. 829
Viehbeſinge . 1228
Viereiche . 328. 330
Viereichenſpinner 340
Violen, große 1115
Vigne . 1060
Vinca . 206
— major 206. 1237
— — . 206. 1239
Vine common 1060
Viorne . 833
Virgins-bower common 1062
— — sweet ſcented 1067
Viscum . . 305
— album 305. 1112
Vitis Labrusca. *Scopoli* 1060
— vinifera 1060
Vitex . 256
— Agnus castus 256. 1143
Vitſchen . 1132
Vogelbeerbaum 231. 473
— nordiſcher 615
— zahmer 481
Vogelbeerbaum, falſcher 610
— ſchwarzer 633
Vogelkirſchbaum 486
— rother 492
Vogelkirſche 486. 819
— gelbe 492
— rothe wilde 492
— ſchwarze 486. 622
— ſüße rothe 492
— wilde 486
Vogelleim . 1112
Vogeltraubenkirſche 622
Vogelzungenbaum 415

W.

Wachenbeerdorn 814
Wachholder 309. 1121
— baumartiger 1358
— Canadiſcher —
— Caroliniſcher 1359
— gemeiner 310. 1120
— großer mit bräunlichen Beeren 1128
— Sibiriſcher 1130
— Spaniſcher 310. 1128
— ſtinkender 310. 1126
— Virginiſcher 311. 1358. 1359
Wachholderſtrauch, deutſcher 1121
Wachsbeere, gemeine 1164
Wachsgagel 1166
Wachsſtrauch, gemeiner 1164
Waffen . 42
Wagnerholz . 373
Waldapfel . 597
Waldäſchern 474
Waldbeere . 1146
Waldbeerſtaude 1146
Waldbeerſtrauch —
Waldbirn . 465
Waldbuche . 556
Walddiſtelſtrauch 1089
Waldeppich . 1115

Wald-

Waldeſche 396. 406. 412. 474
— hohe 412
Waldgeisblatt 1055
Waldginſter 261. 1158
Waldhaſelſtaude 802
Waldholder . 879
Waldhollunder —
Waldkirſche . 486
Waldlinde . 503
Waldlorbeer 1096
Wald-Mangold 1258. 1261
— — ſtaudiger 1256
Wald-Nachtſchatten 1172
Waldrebe 249. 834. 1062
— blaue 250. 1069
— brennende 250. 1067
— Engliſche 1055
— gemeine 249. 1062
— hohe 1065
— Italiäniſche 1069
— ſcharfe blaſenziehende 1067
— ſteigende 250. 1065
Wald-Roſe 240. 1031
— Tanne 758
— Winde 1055
— — aufrechte 954
Wallnuß 276. 519
— gemeine — —
— — große —
— graue 277. 1304
— lange ſchwarze Nordamerikaniſche 1305
— längliche —
— runde, ſchwarze, Nordamerikan. 1301
— ſchwarze 276. 1301
— ſpäte 522
— weiße 277. 1307
— — Nordamerikaniſche 1307
Wallnußbaum 519
Walnut black Virginian 1301
— tree common 519
— — shell bark 1305
Walpurgismaie 951
Wandelbaum . 879
Wärmeſtoff . 49
Wanzenkraut 1109
Waſchelholz . 803
Waſſer-Ahorn 830
— Albern 591
— Beere . 486
— Beerſtaude 830
— Birke 436
— — weiße —
— Buche 1291
— Flieder 830
— Holder 829
— Holler 830
— Hülſe 591
— Linde 495
— Meye 436
— Rüſter 385. 394
— Schlinge 622
Waſſerſucht . 144
Waſſerſtoff . 50
Waſſer-Ulme 389
Waſſer-Weide 301. 566. 715. 918. 925
— — langblättrige 712
Water-Willow 918
Wayfaring-tree common 833
Weckholder 1121
Wegdorn 199. 814
— färbender 200. 1075
— geflügelter 201. 897
— gemeiner 200. 814
— glatter 201. 818
— immergrüner 201. 1094
Wegholder . 1121
Wegſchlinge 833
Weiberkrieg 1159
Weicheln . 561
Weichſel 657
— wilde —
Weide . 293
— afterblätttige 924
— Amanniſche 295. 1001
— apfelblättrige 1007
— ausgerandete 1085
— ausgeſchnittene 297. 1085

Weide, bittere 561
— brandige 301. 920
— braune 300. 1019
— dreifädige 908
— dreimännige —
— frühblüthige 572
— frühe 294. 572
— gelbe 566
— gegitterte 1037
— gemeine 303. 560
— — rothe 999
— — weiße 560
— geöhrte 919
— geſpaltene 297. 916
— glänzende 297. 1009
— graue 1011
— große 561
— heidelbeerblättrige 298. 1010
— Hoppenſche 292. 912
— Jacquiniſche 299. 1015
— krautartige 297. 1083
— kriechende 300. 1018
— Lappländiſche kriechende 1083
— liegende 300. 1020
— lorbeerblättrige 715
— mandelblättrige 293. 712
— mit Zwitterkätzchen 571
— meergrüne 298. 1011
— mürbe 563
— myrtenblättrige 296. 1004
— netzblättrige 1087
— netzförmige 298. —
— niedrige breitblättrige aufrechte 1017
— niedergedrückte 1058
— quendelblättrige 298. 1086
— rosmarinblättrige 301. 1083
— rothe 999
— ſammetartige 303. 929
— Schleſiſche 294. 1003

Weide, ſchöne 296. 1005
— Schraderſche 299. 1015
— ſchwarze 622
— ſilberblättrige 1017
— Spaniſche 861
— ſpondonförmige 296. 1007
— Starkſche 295. 916
— ſtumpfblättrige 1085
— ſtutzblättrige —
— täuſchende 570
— Türkiſche 834
— Ungariſche —
— weichblättrige 303. 928
— Weigelſche 296. 1001
— weiße 560
— wellenblättrige 910
— wellenförmige 299. —
— wilde 861
— wohlriechende 715
— wollige 298. 1012
— Wulfenſche 294. 1002
— zähe 561. 913. 999
— zweideutige 1014
— zweifarbige 299. 1014
— zweiknospige 572
Weidenbaum, großer 561
Weidenblattkäfer 927
Weidendorn 932
Weidenhülſe 861
Weidenſpinner 543
Weidenwolle 717
Wein, gemeiner 1060
Weinäuglein 833
Weinbergs-Ciſten 248. 1245
— Ciſtenroſe —
Weinblatt 406
Weinespe 1209
Weingrün 1239
Weinkriecherle 667
Weinlaub 396
Weinnägelein 823
Weinpflaume 673
Weinraute 1212
Weinrebe 1060
Wein-Roſe 239. 948
— — große 1045

Wein-

Wein-Roſe, wilde 1040
Weinſchädling 823
Weinſcharl 823
Weinſchärlein —
Weinſtock 205. 1060
— gemeiner 206. —
Weinzäpfchen 823
Weißalber 545
Weißbaum 545. 548
Weißbeinholz 861
Weißbelle 545
Weiß-Birke 281. 421
— — ahornblättrige 425
Weißbuche 581
— mit dem Hopfenſchopfe 589
Weißdorn 847
— einſaamiger 861
— ſchlanker —
— dunkelblättriger —
— kleiner 847
— ſcharfer 851
Weißdornfalter 490
Weißeiche 1264
Weißeller 442
Weißelſen —
Weißepern 591
Weißeſpe 545
Weißfäule 148
Weißföhre 747
Weißlaub 604
Weißläuben —
Weißlöbern 591
Weißſchlingenbaum 834
Weißſeger 591
Weiß-Tanne 288. 758
Weizen 1159
Welge 561
Wellenholz 162
Wendelbeere 960
Wertendorn 952
Werft 719. 922
— gemeiner und großer —
— großer breitblättriger 919
— kleiner rauher 919
— kriechender 1021
— rauher 719
Werft, ſpitzblättriger 922
Werftſtrauch —
Werftweide 502. 719. 918. 921
— kleine rundblättrige 919
Werge 748
Werkholz 163
Werſenbeerſtrauch 814
Wetzſteinkraut 1159
Weymouths-Fichte 1339
— Kiefer 287. 1339
Weyrauchs-Kiefer — 1345
— — Virginiſche 1345
Wicke 385
— glattblättrige 385
Wickbaum 834
Wiede 834
Wiedebaum 622
Wiegenſtrauch 935
Wieken —
Wielaiſch 474
Wiepen 942
Wiepenſtrauch, großer rauhblättriger 942
Wiepken 935
Wieſen-Mangold 1268
Wildackel 604
Wildholz 1132
Wildkatzenſtaude 740
Wildküttenbeere 974
Wilge 561
Wilgenbaum 561
— rother 915. 999
Willow almond leaved 712
— alpine glancous leaved 1011
— Lappland creeping 1035
— red 916
— rosmarin leaved 1035
— round smooth leaved 1087
— smallround-eared 919
— smooth 907
— trailing 1021
— triangular leaved 1085

Willow white 560
— wooly 1012
— yellow 566
Wilſter 716
Winterbeere 1227
Winter=Birke 422
Winterblume 1222
Winter=Buche 556
— Eiche 350
— Epheu 1115
Wintergrün 221. 1115. 1239. 1253
— doldenförmiges 1256
— doldentragendes 222. 1256
— einblumiges 1261
— einblüthiges 222. 1261
— einſeitiges 222. 1260
— größeres 1238
— kleines 221. 1259
— mit runden Blättern 1258
— rundblättriges 221. 1257
— ſchirmblumiges 1256
— wohlriechendes 1261
Winterheide 1193
Winter=Linde 503
— — großblättrige —
Winter=Mangold 1253
Winterpflanze —
Winter-Savory 1206
Winter=Saturey 1204
Winterſchlageiche 350
Wintertraubeneiche 350
Wipfel 12
Wirbelbaum 748
Wirbchen 935
Wißalberbaum 548
Wißbeere 486
Wiſpelbeere 486
Wiſpeltüte 702
Wißpel —
Witſchen 1132
Wittbuche 581
Wittbucke 582
Wittenbern 591
Wolfsbaſt 982
Wolfsbeere 1229
Wolfsdorn, Barbariſcher 868
Wolle 42
Wollenbaum 540
Wollweide 715. 1017
Wolpermey 951
Wood-Laurel alpine 1082
Wüchel 561
Wucherkirſche, Fränkiſche 887
Wundbaum 413
Wunden 139
Wunderbaum 545. 548. 574
Wundholzbaum 413
Wunnebaum 422
Wurm, ſchwarzer 774
Wurmtrockniß 131
Würzbaum 465
Wurzel, was ſie iſt 8
Wurzelhölzer 97
Wurzellohden 12
Wütſcherling 823

X.

Xylosteum nigrum 197. 954
— tataricum 197. 1366
— vulgare 197. 950

Y.

Yeuse 727
Ylme 373
Ypet 385
Ypern 373
Ypreau 385
Yſop 1209

Z.

Zapfen 79
Zapfenholz 818

Zarfen . 481
Zaunbuche . 581
Zaungilge . 1055
Zaunkirſche 951
Zaunlilie 1055
Zäunling . 951
Zaunrebe . 1172
Zaunriegel . 861
Zaun-Roſe 242. 941
Zaun-Stachelbeere 966
Zaun-Weide 861
Zebaſt . 982
Zedelbaſt . 982
Zeiland . —
Zeidel 981
Zeidelbaſt . 982
Zeitbeere, ſchwarze 960
Zellengewebe . 47
Zerberſtaude . 792
Zerreiche . 511
Zerm . 794
Zetſchken . 633
Zetten . 794
Zeugungstheile der Gewächſe . 67
Zeyland . 1095
Zibken . 633
Ziege . 748
Ziegenbarteiche 512
Ziernußbaum 780
Zieſerleinbaum 899
Ziland, grüner 1095
Zilingenblüh 982
Zimmet-Roſe 259. 946
Zipperten . 667
Zippenbeerbaum 474
Zirgelbaum 655. 784
— Welſcher 784
Zirkelbaum . 655
Zirmbaum . 780
— Welſcher 784
Zirmnüſſe . 780
Zirneiche . 511
Zirzen 511
Ziſſerlein . 780
Zitiche . 649
Zitter-Eſche 865
456
Zitter-Pappel 307. 456
Zizerl . 825
Zizyphus officinalis 899
— Paliurus 201. 897
— vulgaris 899
Zizyphus-Kreuzdorn 899
Zopf . 12
Zotten . 42
Zucker-Ahorn 316. 1279
Zuckerbaum 1279
Zuckerbirke 1283
— Nordamerikaniſche 1285
Zucker-Maßholder 1279
Zuckerpflaume 681
Zucker-Roſe 1034
Zucker-Schotendorn 1522
Zunderbaum 794
Zundkern . 1255
Zungenblatt 1302
Zungen-Mäuſedorn 313. —
Zürbe . 780
Zürbelbaum, wilder 748
Zürbelfichte 780
Zürbelkiefer 287. 779
Zürbelnuß 780
Zürbelnußbaum —
Zürbelnüßchenſtrauch, wilder . 875
Zürbelnußkiefer 780
Zürgelbaum 317. 610. 655
— franzöſiſcher 655
— gemeiner 317. 654
— ſüdlicher 655
Zürm . 784
Zweckenholz 818
Zweckholz . 951
Zweigblätter 27
Zweige . 12
Zwerg-Alpkirſche 978
— Apfel 883
— Apfelbaum —
— Birke 282. 1072
— Buche 581
— Buchs 754
— Ciſten 1261
— Farbeſtrauch 1075

Zwerg Ginſter, pfeilförmiger 1184
— Heckenkirſche, blaue 980
— Kiefer 286. 793
— Kirſche 887
— Kreuzdorn 1073. 1075
— Mispel 974. 976
— — ſchwarzbeerige 883
Zwergmispelbaum mit rother Frucht 974
Zwergmispelſtrauch 976
Zwerg-Neſſeln 974
— Pfeifenſtrauch 874
— Roſe 241. 1036
— — Schottiſche 1028
— Rüßer 391
Zwerg-Seidelbaſt 1080
— Wegdorn 201. 1075
— Weichſel 887
— Wachholder 310. 1129
Zwespenbaum 670
Zwetſchge 225. 670
Zwetſchgenbaum 670
— wilder 670. 856
Zwetſchkenbaum 670
Zweykirſche 954
Zwickholz 808
Zwieſelbeere 486
Zwieſelbeerbaum —
Zwieſeldorn 1089
Zwitſchen 879
Zwitſchenbeere —
Zwitterblume 69
Zwitterblüthe —

Druckfehler und Verbeſſerungen.

Seite	Zeile	
8	26	ſtatt Hauptſtamm, oder Herzwurzel lies Haupt-Stamm, oder Herzwurzel
15	9	ſt. Zapfende l. Zopfende
18	3	ſt. Winde l. Wiede
19	27	ſt. Hohentriebes l. Höhentriebes
52	5	ſt. hinauf l. hierauf
56	26	ſt. wann l. mann
66	22	ſt. funder l. runder
73	12	ſt. nudun l. nudum
74	14	ſt. Hauptfrucht l. Hautfrucht
93	28	ſt. Forſtzucht l. Fortzucht
106	29	ſt. Pflanzreißer l. Pflanzheiſter
164	21	ſt. Ausſchwenden l. Ausſchweelen
210	18	ſt. Opulus l. Viburnum
225	15	ſt. als l. oder
231	4	ſt. Blättern l. Blättern, die einen meiſt ganz gerinnelten Hauptſtiel haben.
—	8	ſt. Blättern l. Blättern, die einen runden Hauptſtiel haben
272	3	ſt. Maulbeerbaum l. Maulbeere
316	10	ſt. talaricum l. tataricum
339	30	ſt. aböſten l. abäßen

Seite

Seite	Zeile	
364	3	ſt. 120 l. 120 Pfund
376	7	ſt. Zäunung l. Zäunen
377	1	ſt. verdünnt l. verdämmt
379	7	ſt. desgleichen
380	26	ſt. den l. welchen
381	21	ſt. grüne l. grün
385	25	ſt. der vorhergehende l. der vorhergehende Feldrüſter
397	2	ſt. kleine l. klein
405	9	ſt. übergegangener l. übergegangen
414	10	ſt. büſchelförmig l. büſchelförmig,
418	9	ſt. vertretenden l. vortretenden
419	23	ſt. geflammerten l. geflammten
426	15	ſt. Maſſerbirke l. Maſerbirke
433	14	ſt. Weide l. Wiede
438	6	ſt. rar l. glatt
451	15	ſt. einjähriges l. einjähriges Holz
475	19	ſt. weißhaarigen l. weißhaarigen gerinnelten
—	26	ſt. harzig l. haarig
483	2	ſt. filzigen l. filzigen runden
486	8	ſt. Cuery l. Cherry
491	10	ſt. Mahoginfarbe l. Mahagonifarbe
503	12	ſt. Tillan l. Tilleau
512	22	ſt. Gread l. Great
514	25	ſt. Bapard l. Bastard
550	2	ſt. Seitennerve l. Seitennerven
—	8	noch unterſcheiden. l. Beim Abfallen im Oktober ſind ſie oben goldgelb und unten gelblichweiß. Bei frühen Fröſten fallen ſie aber auch grün ab.
558	20	ſt. grüngelb ab l. ſchwefelgelb oder grüngelb ab.
563	8	ſt. molinifera l. monilifera
614	24	und
619	17	Da ſchon das Manuſcript in der Druckerei war,

ſo

ſo war ich ſo glücklich, mit den hieſigen Forſtakademiſten auf unſern botaniſchen Excurſionen zwei ausgezeichnet große und ſtarke Bäume, ſowohl von der Oxel-Azerole (Pyrus intermedia), als auch von der Baſtardelzbeer-Azerole (Pyrus decipiens), zu finden. Da nun die Beſchreibungen neuerer Botaniker vom erſten Baume verſchieden ausfallen, indem Einige ein der Mehlazerole (Pyrus Aria) faſt gleiches Gewächs, mit am Rande tiefer und breiter eingeſchnittenen und geſägten, oben glänzend dunkelgrünen und glatten, und unten ſchneeweiß filzigen Blättern und mit rothen Früchten dafür ausgeben, welches ich ſelbſt in der oben angegebenen Beſchreibung gemeynt habe, aber jetzt für eine Varietät der Mehlazerole halte, Andere aber dieſen Baum zu kennen ſcheinen, allein in der Beſchreibung nicht die gehörige Beſtimmtheit herrſcht, indem ſowohl der Mehlbaum, als auch die Baſtardelzbeer-Azerole, oder wie ich ſie jetzt lieber nennen möchte, die täuſchende Azerole, damit gemeynt ſeyn kann, ſo will ich hier die Merkmale und Beſchreibung noch einmal angeben, beſonders da ich ſie von ſo großen ausgewachſenen Bäumen habe nehmen können.

Schon der allgemeine Eindruck, den beide auf den Beſchauer beim erſten Anblick machen, unterſcheiden ſie hinlänglich. In einiger Entfernung ſieht der Schaft der Oxel-Azerole wie ein Birnbaum, und die Krone mit ihren hellgrünen, dicken, oben glänzenden und etwas eingekrümmten Blättern wie eine Rothbuche aus, dahingegen der Schaft der täuſchenden Azerole wie ein Apfelbaum, und die Krone mit ihren dunkelgrünen, großen und flatternden Blättern mehr dem Elzbeerbaum ähnlich ſieht *).

*) Am Fuße des Inſelsberges, kaum 16 Schritte links von der Straße nach Broderode zu, ſtehen zwei Bäume fünf Schritte von einander entfernt, wo die Verſchiedenheit ſogleich in die Augen ſpringt.

3. Die täuſchende oder Baſtardelz- beer-Azerole.

Pyrus decipiens, *mihi.*

Den ſtärkſten Baum, den ich bis jetzt geſehen habe, fanden wir in dem Herpfer Gemeindeholz, ohngefähr eine Viertelſtunde von der Oxel-Azerole und drei Viertelſtunden von Dreyßigacker entfernt, auf kalkigem, mit Lehm vermiſchtem Boden, auf welchem bekanntlich, ſo wie auf dem Baſaltboden, die mannigfaltigſten Holzpflanzen wachſen. Er iſt faſt zwei Fuß ſtark, hat einen hohen reinen Schaft und iſt 40 Fuß hoch. Man könnte dieſe Holzart alſo auch zu den großen Bäumen zählen. Die alte Rinde iſt rothgrau, ſehr fein oder kaum merklich der Länge nach aufgeſprungen und in die Queere in dünne Blätter getheilt, die ſich nach und nach ablößen. Es ſieht daher der Stamm dem Apfelbaume, ja dem weißen Ahorn ähnlich. Die Rinde der Aeſte iſt glatt, kaſtanienbraun, weiß gefleckt, die jüngern Zweige ſind olivengrau oder olivenbraun, mit weißlichen Queer- und Rundpunkten. Aeſte und Zweige ſtehen ſperrig, die Krone iſt kegelförmig, oben abgerundet und faſt wie ein Birnbaum geſtaltet. Die jungen Zweige und beſonders die großen Blätter erſcheinen flattrig, und dadurch unterſcheidet ſich der Baum, ſo wie durch ſeine alte Rinde, beim erſten Anblick.

Bei den Kennzeichen der Art oder der Diagnoſe iſt weiter nichts zu bemerken, als daß die Blätter nicht eirund, ſondern vielmehr oval, nämlich nach dem Stiele zu faſt eben ſo ſchmal zulaufend,

ſend ſind, als nach der Spitze hin. Die Blätter ſind überhaupt nicht ſo ſteif, als an der folgenden Art, haben einen längern, nicht ſo filzigen, oben deutlich gerinnelten Stiel, an den Seiten, nicht weit vom Grunde an bis zur Spitze rundliche, große, lappenförmige Einſchnitte, mit tiefern, deutlichen und doppelten Sägezähnen, die Oberfläche iſt dunkelgrün, matt, glänzend und eben, die Unterfläche graugrün und dünner filzig, als bei der Orel-Azerole, daher man auch die Adern, welche von 8 bis 9 Seitennerven auslaufen, deutlicher gewahr wird. Das Blatt iſt merklich größer.

Dieſer Baum hatte keine einzige Blüthe, und unter demſelben befanden ſich blos junge Pflanzen vom Mehl- und Elzbeerbaume. Ich werde genau darauf achten, und von beiden Arten, dieſer nämlich und der folgenden, mit Sorgfalt Kerne ſammlen und ausſäen. Von dem Baſtardelzbeerbaum hat es mir noch nicht gelingen wollen, junge Pflanzen zu erhalten, obgleich die zu gleicher Zeit und auf einerlei Boden geſäeten Elz- und Mehlbeerkerne gut aufgegangen waren; doch finde ich in dieſem Jahre viele junge abgebaizte Pflanzen auf dem Burgberge bei Waltershauſen an einem Orte, wo mehr als 20 Stück junge, etwa 40jährige Bäume beiſammen ſtehen, die ſchon mehrmalen Beeren getragen haben.

---

52. Die Oxel-Azerole *).

Pyrus intermedia.

Kennzeichen der Art. Die Blätter ſind dick, ſteif, etwas einwärts gekrümmt, eirund, am Grunde abgerundet, oft etwas herzförmig eingeſchnitten, oben ſtumpfſpitzig zulaufend, am Grunde und an der Seite deſſelben ungeſägt oder kaum merklich geſägt, dann mit 2 oder 3 lappenartigen, in einen ſtarken Sägezahn ſich endigenden Einſchnitten, die ſeichte Zähne haben, verſehen, und nach der Spitze zu ſeicht grob und fein oder undeutlich doppelt geſägt, oben glänzend hellgrün, unten ſtark filzig und gelbgrün. Die Blüthen ſtehen in Schirmtrauben an den Enden der Zweige und ſind meiſt zwei-, doch auch dreiſtempelig, und die Kernfrüchte ſind faſt rund.

Beſchreibung. Der Baum, welcher jetzt beſchrieben wird, ſteht im Thiergarten bei Meiningen auf gleichen Boden, wie der vorhergehende. Er iſt 2 Fuß ſtark und 38 bis 40 Fuß hoch. Der unbeäſtete Schaft ſieht dem Birnbaum ähnlich; denn die alte Rinde iſt ſchwarzbraun, in die Länge riemenförmig und in die Queere die Riemen in Vierecke, doch dünnblättriger als am Birnbaum aufgeriſſen; die Aeſte ſind glatt und graubraun, mit weißen Flecken, die zwei- und einjährigen Zweige hell kaſtanienbraun, glatt und einzeln weiß punktirt, die jungen ſchlanken Triebe gelb- oder olivengrün und weißfilzig, welcher Filz ſich aber vor oder in dem

*) Das Fragezeichen fällt nun weg.

dem Herbſte ablöſt. Aeſte und Zweige ſtehen wechſelsweiſe, und zwar mehr waſſerrecht als ſpitzwinklich, die jungen Zweige ſehr dicht und buſchig, und die kurzen runzlichen Seitenreißer haben gewöhnlich nur fünf roſenartig geſtellte Blätter. Die Krone iſt abgerundet, wie am Apfelbaume. Die Wurzeln gehen nicht nur tief in den Boden, ſondern breiten ſich auch weit aus und ſind ſehr ſtark. Das Holz iſt ungemein fein= und langfaßerig, an den Zweigen und am Splinte weiß, nach dem Kerne hin ſehr ſchön gelblich, roth und braun geflammt. Die Knospe ſieht der weißen Ahornknospe ähnlich, iſt ſtumpf eirund, gelblich oder hellkaſtanienbraun, glänzend, und hat 8 bis 10 eirunde Hüllen, welche kaffeebraun, geröndert und weißfilzig gewimpert ſind. Die Blätter ſind weit kleiner, als am vorhergehenden Baume, gewöhnlich $3\frac{1}{2}$, und mit dem Stiele $4\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, dick, feſt, ſteif, lederartig *), nach oben etwas eingebogen, eirund, unten abgerundet, oft am Grunde ein wenig ungleich und herzförmig eingezogen, am Grunde und deſſen Seiten gar nicht, oder ſehr ſeicht geſägt, dann auf beiden Seiten des Randes über dem Drittheile des Blatts mit 2, 3, auch wohl 4 großen, lappenförmigen, ſtark zugeſpitzten und ſeicht geſägten Abſchnitten verſehen, und hierauf bis zur ſtumpfen Spitze mit groben und feinen Sägezähnen beſetzt, oben glänzend glatt und hellgrün, mit durchſcheinenden

*) Sie ſind ſo feſt und ſteif, daß man einen Zweig 14 Tage frei liegen laſſen kann, ohne daß ſie Form und Farbe verlieren oder welk werden.

den weißlichen Rippenlinien, unten kurz- und dicht-
filzig und gelblichgrün, mit einer ſtarken Mittelrippe
und 10 bis 12 ſtarken Seitennerven, an welchen die
gewöhnlichen Nebenadern durch den dicken Filz ver-
deckt ſind; der Blattſtiel iſt dick, rund, und die
feine Rinne auf demſelben durch den dicken gelblich-
grünen Filz verſteckt. Die jungen Blätter ſind eben-
falls auf der Oberſeite mit Filz bedeckt, der ſich
aber bald ablöſt und dann den polirten Glanz der
Oberfläche zeigt. Im Oktober werden die Blätter,
ehe ſie abfallen, ſchön roſtroth, auf der Oberfläche
wie polirt glänzend, und auf der Unterfläche wegen
der Filzhaare matt ausſehend. Sie rollen ſich nicht
zuſammen, wie die des Mehlbaums, ſondern bleiben
ſteif und eben. Die Blüthen erſcheinen zu Ende
des Mais und Anfang des Junius an den Spitzen
der Zweige in Schirmtraubengeſtalt, und die 2 bis 3
unterſten Aeſtchen derſelben ſtehen zwiſchen Blättern.
Die verkehrt eirunden Knospen und die Blumendek-
ken ſind, ſo wie die Stiele, mit einem dichten milch-
weißen Filz überzogen; auf jedem getheilten Stiele
ſtehen gewöhnlich 3, ſeltener 2 oder 4 Blumen; die
Blumendecke hat 5 ſeichte, aber ſpitzige Einſchnitte;
die 5 Blumenblätter ſind milchweiß, eirundlich, hohl;
die meiſt 20 Staubfäden faſt von gleicher Höhe,
wenig auswärts ſtehend, weiß, und haben grünlich-
weiße, herzförmige, getheilte Staubbeutel; die 2,
ſelten 3 Staubwege ſtehen dicht, wie vereinigt bei-
ſammen, ſind am Grunde mit Wolle umgeben, von
Farbe gelbgrün, und haben ſtumpflige, abgerundete,
dunkelgrüne Narben. Die Früchte ſind von der
Größe der Elzbeeren, faſt rund oder rundlich-eirund,

 vor

vor der Reiſe glänzend gelbgrün, bei der Reiſe im Oktober roſtbraun, ſtark weiß punktirt, alſo den Elzbeeren auch in der Farbe ähnlich, und haben 2 oder 3 große, dicke Fächer, in welchen 2 bis 6, nicht allzeit vollkommene, eirunde, hellbraune Saamenkerne liegen, und ein derbes, körniges, vor dem Teigwerden herbes und zuſammenziehendes Fleiſch.

Es fanden ſich unter dem Baume mehrere junge, zwei- und dreijährige Pflanzen, allein in der Nähe kein ſtarker oder junger Baum mehr. Er blühet dieſes Jahr ſehr ſtark, und ſoll dies nach Ausſage der Hirten faſt alle Jahre thun.

Verbreitung und Standort. Bisher hat man dieſen ſeltenen Baum blos für einen Bewohner Schwedens, Dännemarks und der Rheingegenden ausgegeben; er findet ſich aber auch in Thüringen und Franken. Er verlangt einen guten Holzboden, und dies iſt gewöhnlich der Kalkboden, mit einer Miſchung von Lehm, Mergel und Dammerde. Hier findet man, wie bekannt, die verſchiedendſten Holzarten grünen. Ich habe ihn aber auch als einen ſtarken Baum unter dem Inſelsberge in einem fetten, ſteinigen Waldboden, der Trümmern von Porphyr und Thonſchiefer enthält, angetroffen. Immer verlangt er ein gutes Erdreich.

Fortpflanzung. Man behandelt die Früchte wie die des Mehl- und Elzbeerbaums und ſäet ſie im Frühjahr in Rinnen. Ich habe unter den Bäumen, wie ſchon erwähnt, viele junge Pflanzen gefunden. Die ältern fehlten, wahrſcheinlich hatte ſie das Wildpret, welches alle ſeltenen Gewächſe abäſet oder beſchädiget, verheeret. Die Kerne geben, wie

wie die des Mehlbaums, mit zwei eirunden Saamenlappen auf, worauf zwei lanzetförmig eirunde oder eirund-lanzetförmige Keimblätter folgen. Da die Keimwurzel oder das Schnäbelchen einfach sehr tief eindringt, ſo ſcheint der Baum, wo er kann, eine tiefe Pfahlwurzel zu treiben. Im erſten Jahre wird das Pflänzchen nicht über 2 Zoll hoch. Der Baum ſcheint überhaupt ſehr langſam zu wachſen.

Nutzen. Zu Luſtwäldern ſchickt ſich dieſer Baum wegen ſeines eigenen und ſchönen Anſehens ſehr gut. Dir Früchte werden teig wie die Elzbeeren gern gegeſſen und die Waldleute ziehen ſie denſelben vor. Sie ſind etwas mehliger und ſchmekken weinſäuerlich. Wie ſehr ihnen die Leute nachgehen, ſieht man an dem Baume im Thiergarten, deſſen Zweige davon ſehr beſchädigt ſind. Das feine Holz kann wie das vom Mehl- und Elzbeerbaum benutzt werden. Es iſt noch ſchöner geſtreift und geflammt als letzteres. Ich habe nur aus einem untern, 9 Zoll ſtarken Aſte Fourniere ſchneiden laſſen, und dieſe zeigen die feinſten roſtgelben, violet- und braunrothen, roth- und ſchwarzbraunen Streifen und Flammen.

Seite	Zeile	
619	21	ſtatt Oxelbirne, lies Oxelbirne,
621	13	muß, wie geſagt, weggeſtrichen werden
631	24	ſt. Dwart l. Dwarf
—	25	ſt. togelhk l. together
—	26	ſt. ar l. or
664	9	ſt. Willd. Lin. l. Willd. Lin. II. 2. p. 988. n. 12.

Seite	Zeile	
711	26	ſt. allen l. alten
732	12	ſt. Buchs, l. Buchs,
789	23	ſt. Ibenhaye l. Ibenhayn
807	15	ſt. bricht l. braucht
814	20	ſt. Blaſengrün, l. Blaſengrün,
832	7	ſt. alſo l. alle
837	20	ſt. Hartriegel l. Hartriegel,
882	9	ſt. machen. l. machen, und auf dem Thüringerwalde ſammlet man ſie in Menge, dörrt ſie und ſchlägt ein gutes Brennöl daraus.
897	16	ſt. Paluire l. Paliure
929	14	ſt. wellenden l. welkenden
942	27	ſt. Thüringen, in den Waldungen l. Thüringen und Franken, in den Zäunen und Waldungen, vorzüglich auf Sandboden
951	4	ſt. Sucule l. Suckle
962	11	ſt. Franzbrandwein l. Franzwein
1011	18	ſt. glaucons l. glaucous
1013	10	ſt. p. l. p. 689 n. 73.
1027	27	ſt. Wilddornige l. vieldornige
1072	9	ſt. noin l. nain
1105	11	ſt. ordent l. ardent
1144	1	ſt. Keuſchbaum l. Keuſchlamm
1233 und 1234		Nr. 59 und 60. Es ſcheint doch, als wenn die krautartige und fleiſchfarbene Heide nur eine einzige Art ausmachten.
1242	23	ſt. Brugere l. Bruyére;
1322	5	ſt. 72. l. 22.

Seite Zeile
212 9 wird zugeſetzt.

62b. Der franzöſiſche Tamarisken.

Tamarix Gallica. *Lin.*

Kennzeichen der Art. Mit fünf Staubfäden, aus den Seiten der Zweige entſpringenden Blüthenähren, und ſehr kleinen, lanzetförmigen, den Stengel umfaſſenden, graulich-grünen Blättern. — Krain.

Seite Zeile
904 7

36b. Der franzöſiſche Tamarisken.

Tamarix gallica. *Willd. Lin.* I. 2. p. 1498. n. 1.
— — Borkhauſen II. 1542. Nr. 577.
Guimpel und Willdenows Abbildung und Beſchreibung der deutſchen Holzarten. S. 47. Taf. 37.
Franz. Tamarisc de Narbonne. Engl. The french Tamarisc.

Namen. Tamariskenſtrauch, Tamariskenbaum.

Beſchreibung. Dieſer Strauch wächſt in Krain, und auch, wiewohl ſelten, am Rhein, und wird 6 bis 15 Fuß hoch. Im ſüdlichen Europa, namentlich in der Europäiſchen Türkey, in Italien, Frankreich und Spanien ſieht man ihn häufig und auch in Baumgeſtalt, wo er dann die Größe eines kleinen Pflaumenbaums, nämlich 16 bis 20 Fuß Höhe erreicht. Er liebt eine feuchte Lage, daher die Ränder der Seen, Flüſſe und Teiche, und einen ſandigen mit Lehm vermiſchten Boden. Bei uns kommt er im ſüdlichen Deutſchland im Freien fort, und verlangt einen lockern, friſchen Boden und eine beſchützte Lage. Im nördlichen Deutſchland frieren in gelinden Wintern gewöhnlich die kleinen Sei-

tenzweige ab, in härtern auch die jungen großen, und in harten zuweilen der ganze Strauch bis auf die Wurzeln, die dann im Frühjahre wieder ausſchlagen. Um dies Erfrieren zu verhüten, ſetzt man ihn daher im Winter in die Gewächshäuſer. Er iſt in dieſer Hinſicht als Zierpflanze gewöhnlicher als der deutſche Tamarisken; und unterſcheidet ſich ſchon dadurch deutlich von demſelben, daß er feinere Blätter hat, wenn es auch der verſchiedene Blüthenſtand nicht gerade anzeigt. Man ſchreibt ihm ein funfzig bis ſechzigjähriges Alter zu. Die Rinde der alten Stämme iſt rauh und braun. Die runden, glatten Äſte ſehen dunkelrothbraun aus und ſind mit einer Menge kleiner ein bis zwei Zoll langer Zweige oder Reißer beſetzt, die alle im Winter bei uns abfallen und dieſe Theile knotig machen. Gegen die Spitze zu, entſtehen größere Zweige, die mehrentheils Blüthenähren tragen, und zwar einige im Mai, und andere im Sommer bis zum October, ſo daß alſo der Strauch zwei bis dreimal des Jahrs durch ſeine ſchönen Blüthen das Auge erfreut. Das Holz iſt hart, bräunlich, feinfaßrig und nimmt eine Politur an; Schade, daß es nicht ſtark iſt, wenigſtens in Deutſchland. Die Zweige ſind grün, und überall mit hellgrünen, im Alter gelblichen, eirund zugeſpitzten Nebenblättern wie mit Schuppen beſetzt. Die Blätter ſind klein, fein, dünn, $\frac{1}{4}$ Linie lang und noch kleiner, lanzetförmig, zugeſpitzt, wie bei den Zypreſſen oder Heidekraut geſtaltet, den Stengel umfaſſend, glatt, fleiſchig, dunkelgrün, und am Rande fein weißlich gehäutet, daher ſie ein graulich grünes Anſehen erhalten. An den Seiten der Zweige, gewöhnlich aus den Achſeln der Blätter, doch auch ohne Blätter entſpringen die ſchönen Blüthenähren in Menge wechſelsweiſe und treppenförmig

in

in röthlicher, fleiſchfarbener oder weißlicher Geſtalt, und die Spitzen der Zweige krönen alsdann noch kleine Blätter-Reißer. Die Ähren ſind faſt walzenförmig ¾ bis 1½ Zoll lang, und enthalten eine große Anzahl kleiner Blüthen. Die Blüthenknospe iſt rund, und ſieht roth, fleiſchfarben oder weißröthlich aus. Die Blumendecke iſt grün, fünfſpaltig, mit lanzetförmigen Abſchnitten, die weißhäutig gerändert ſind. Die fünf Blumenblätter ſind eirund, und gemeiniglich röthlich gefärbt. Der Staubfäden ſind fünf, gleich lang und unverwachſen. Sie haben große rundliche, hochrothe Staubbeutel; der Fruchtknoten iſt bauchig, eirund, ohne Griffel und hat drei lanzetförmige, weißliche Narben. Die hellbräunlichen Saamenkapſeln ſind größer als am vorhergehenden Strauch, länglich dreieckig, ſpringen in drei ſchmalen, lanzettförmigen Schaalenſtücken auf, und laſſen dann den geſchopften Saamen mit dem eirundlichen Saamenkorn, das aber im nördlichen Deutſchland nicht vollkommen wird, fliegen.

Fortpflanzung. Dieſe geſchieht gewöhnlich bei uns durch Wurzelbrut, dann durch Stecklinge und Ableger. Im Freien keimt der Saame angeſchwemmt an den Ufern der Gewäſſer. Wollte man bei uns die Saat verſuchen, ſo müßte es in ſandigen Lehmboden, an feuchten Stellen und ohne Bedeckung geſchehen. Ob aber gleich der Strauch in ſeinem Vaterlande feuchte Gegenden liebt, ſo darf er doch im nördlichen Deutſchland nicht ganz naß ſtehen, weil ſonſt im Winter die Wurzeln erfrieren.

Nutzen. Das ſchöne Holz kann man zu eingelegter Arbeit, zu kleinen Inſtrumenten und Handgriffen brauchen. Die ganze Pflanze iſt den Schafen ein angenehmes Futter. Sie riecht welk wie

Amei-

Ameiſen. **Rinde, Zweige** und **Blätter** dienen zum Gerben, vorzüglich in Italien. Die **Aſche** enthält eine Menge glauberiſches Wunderſalz, und die Salpeterſieder laſſen ihre Mutterlauge durch dieſelbe laufen, um ſie hell zu machen. Sonſt benutzten die Ärzte die Rinde in Milzkrankheiten.

Zuſätze zu Seite 506.

Beſchreibung zweyer neuen nicht ſeltenen **Lindenarten**, wovon die erſtere der Herr Profeſſor Hayne zu Berlin bekannt gemacht hat und die andere von mir jetzt zuerſt beſchrieben wird.

25a) **Die gemeine Linde.** Tilia vulgaris, Hayne. Guimpels und Hayne's deutſche Holzarten. Heft 18. S. 144. Taf. 107. **Namen.** Glatte und glattblättrige Linde, Winterlinde, ſpäte Linde, Waldlinde.

Kennzeichen der Art. Mit ſchiefherzförmigen, zugeſpitzten, geſägten, glatten, in den Aderwinkeln der Unterſeite mit graubraunen Bärten oder Drüßenhaaren verſehenen Blättern, Blattſtielen, die kürzer als die halbe Länge des Blatts ſind, vielblumigen Blüthenſtielen, Blüthen ohne Honiggefäße, und kaum merklich gerippten, regelmäßigen und wolligen Früchten*).

Beſchrei-

*) Um die vier deutſchen Lindenarten gehörig zu unterſcheiden, müſſen die Kennzeichen genauer angegeben werden, als man ſie oben S. 246 findet.

1) **Die Sommer-Linde** Tilia pauciflora. Hayne. Tilia europaea α, Lin. K. d. A. Mit rundlich ſchiefherzförmigen, zugeſpitzten, geſägten, unten zottigen und in den Aderwinkeln mit kaum merklichen grüngelblichen Bärten oder Drüßenhaaren beſetzten Blättern, meiſt nur dreiblumigen Blüthenſtielen, Blüthen ohne Honigbehältniſſe, und vier oder fünfrippigen, dünnwolligen Früchten.

2) **Die Winter-Linde.** Tilia parvifolia. Tilia europaea β, Lin. K. d. A. Mit ſchiefherzförmigen, zugeſpitzten, geſägten, dann dunkelgrünen, unten bläulichgrünen, glatten, und nur in den Aderwinkeln der Unterfläche mit roſtbraun wolligen Bärten oder Drüßenhaaren beſetzten Blättern, die halbe Länge des Blatts übertreffenden Blattſtielen, vielblumigen Blüthenſtielen, Blüthen ohne Honigbehältniſſe, unverbundenen Staubfäden, und ſchiefen, ungerippten, fünffächrigen und filzigen Früchten.

Beſchreibung. Dieß iſt die gemeinſte Linde in den deutſchen Wäldern, und von da aus auch in den Alleen und andern Linden-Anlagen. Da ſie glatte Blätter und hellere Blumen als die Sommer-Linde hat, ſo iſt ſie bisher für eine Winter-Linde gehalten, wenigſtens blos für eine großblättrige Spielart gehalten worden. Sie macht eine ſchöne kegelförmige, dichtäſtige und dichtblättrige Krone und hat von weiten durch die hell- zuweilen gar gelblichgrünen Blätter ein helles und nicht das dunkle Anſehen der Winter-Linde.

Der Stamm wird ſehr dick und hoch, iſt rund, mit einer der Länge nach aufgeſprungenen Rindenlage verſehen und grauſchwarz von Farbe. Die Aeſte breiten ſich mehr ſpitz- als rechtwinklig auseinander, die alten ſehen glatt und ſchwarzbraun, die jüngern aber olivenbraun und mit vielen graulichweißen Punkten und Flecken verſehen aus, und die glatten jüngſten, etwas warzig getüpfelten Reißer haben gegen die Blüthezeit hin einen rothen Anflug ſo wie die Blattſtiele.

Die Knospen ſind gedrückt eyrund, vierſchuppig, von welchen Schuppen die auf der äußern Seite ſtehende einen kleinen Höcker bildet, glatt, grüngelb, auf der Sommerſeite fleiſchroth.

Die Blätter erſcheinen früher als bey der Winter-Linde, allein ſpäter als bei der Sommer-Linde. In der Größe halten ſie das Mittel zwiſchen beyden, und ihre runden Blattſtiele ſind ſtark, und kürzer als die halbe Blattlänge. Sie ſelbſt ſind faſt immer ſo breit als lang, gewöhnlich 3 bis 3½ Zoll lang und eben ſo breit, unter allen Lindenblättern die regelmäßigſten, nicht ſo ungleich am Grunde und an den Seiten, und auch regelmäßiger herzförmiger eingeſchnit-

ſchnitten, an den Seiten mit einzelnen großen und kleinen und meiſt mit mittelmäßigen, kurz zugeſpitzten Sägezähnen, wie an der mittelmäßigen Spitze beſetzt, auf der Unterfläche mit erhabenen Rippen und Seitenadern verſehen, auf der Ober- und Unterfläche glatt, und nur in den Winkeln der Adern zwiſchen der Mittelrippe mit graubraunen oder graugelben Bärten oder Drüßenbüſcheln haarig, oben grün, oft hellgrün, und unten mattgrün.

Die Blüthen erſcheinen in Dolden oder Dolden-Trauben-Geſtalt vom Anfang bis zur Mitte des Julius, einige Tage ſpäter als die der Sommer- und einige Tage früher, als die der Winter-Linde, haben Stiele, die kürzer als die Blätter ſind, ein lanzetförmiges, glattrandiges, die Hälfte des Stiels umfaſſendes Deckblatt, und 2 bis 6 hell ſtrohgelbe, ſchwach aber angenehm riechende Blumen. Dieſe haben 5 eyrunde, ſcharf zugeſpitzte, ausgehohlte, grünlichweiße Kelchblätter, 5 lanzetförmige, gelblichweiße Blumenblätter, dergleichen Staubfäden, ſchwefelgelbe länglich nierenförmige Staubbeutel, und einen wolligen gelblichweißen Fruchtknoten und eine weiße Staubweg mit heller fünftheiliger in die Höhe ſtehender Narbe. Der Stempel iſt allezeit kürzer, als die Staubgefäße, welches mit ein Hauptmerkmal dieſer Lindenart abgeben kann. Sie blüht in manchen Jahren ſo häufig, daß ſie ganz mit Blüthen überdeckt iſt.

Die Frucht iſt rundlich, undeutlich fünfrippig, und nicht ſchief nach der Spitze hin in die Höhe gezogen.

Varietät. Man findet oft Bäume, deren Blätter eine ganz gelbgrüne Farbe haben. Dieſe ſind wenig blumig, denn es finden ſich auf einen Blattſtiele, der kurz und mit einem kleinen Deckblatt verſehen iſt, nur 2 und 3 Blumen.

Ver-

Verbreitung und Standort. Man findet dieſe Linde allenthalben in Deutſchland, und zwar wie der Name ſagt, häufiger als die Sommer= und Winter=Linde, und auch mehr in ſandigen mit Lehm oder Lette vermiſchten, als in kalkſteinigen Boden. Es giebt in der Gegend um Meiningen große Walddiſtrikte z. B. die Gemeinde und Guthshölzer bei Bibra, die nichts als dergleichen Stockausſchlag, der alle 16 bis 20 Jahre abgetrieben wird, und eine große Menge Knüppelklaftern und Reißig=Wellen abwirft, tragen.

Fortpflanzung. Dieſe iſt, wie bey der Winter= und Sommer=Linde.

Unfälle. Wie bey jenen Linden auch.

Abtrieb und Benutzung. Dieſe Linde wächſt etwas raſcher als die Winter=Linde, und hat ein weißes, zartfäßriges und glattes Holz, das wie das der Sommer=Linde benutzt wird. Die Bäume haut man zu Werkholz im Winter, und das Knüppel= und Wellenholz treibt man im Frühjahr, wenn der Saft eintritt, ab. Als Brennholz hat es den Werth der Winter=Linde, der Baſt aber wird dieſer vorgezogen.

25 b) Die Baſtard=Linde. Tilia hybrida, mihi. (Taf. IV.)

Namen. Großblättrige Linde, glatte Sommer=Linde, krummblättrige und runzliche Linde.

Kennzeichen der Art. Mit rundlich ſchief herzförmigen, kurz zugeſpitzten, geſägten, glatten, auf der Unterſeite auf den Rippen und Adern zottigen und in den Aderwinkeln wenig bärtigen Blättern, abweichend wenig und vielblumigen Blüthenſtielen, Blüthen ohne Honigbehältniß, meiſt freien, doch auch verbundenen Staubgefäßen, und birnförmigen fünffächrigen, filzigen Früchten.

Beſchrei=

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Beſchreibung. Die Natur hält oft im Pflanzenreiche, ſo wie im Thierreiche eine Form ſo feſt, daß ſie ſich nicht von ihr loßmachen kann und ſie nur in den kleinſten Zügen als Artsverſchiedenheiten abändert, ſo bey den Weiden und Roſen und auch bey den Linden; ja ſie ſcheint blos die Baſtarderzeugung, die ſie ſonſt ſo ſelten zuläßt, nicht zu verſchmähen. Unſere in- und ausländiſchen Linden ſehen einander ſo ähnlich, daß Linné und mehrere ſeiner Nachfolger wenigſtens in Europa nur eine Species anerkennen (Tilia europaea), und daß, wenn man auch mit den neueſten Botanikern mehrere Arten annimmt, der Arts-Unterſchied nur durch kleinliche Kennzeichen erforſcht werden muß. Die vorhergehende von Hayne zuerſt getrennte Linde habe ich ſonſt nur als Varietät unter die Winter-Linde *) gebracht, und die jetzt zu beſchreibende würde man der Aehnlichkeit im Ganzen der dem oberflächlichen äußern Anſehen nach als eine Spielart unter die Sommer-Linde ſetzen könne, ja von weiten ſcheint ſie die Sommer-Linde ſelbſt zu ſeyn; doch wird man an ihr irre, wenn man die beträchtliche Größe, Ungleichheit, Dunkelheit, Glanz und das gewelkte und runzliche Anſehen der Blätter etwas näher betrachtet, und ſie iſt vielleicht eine Baſtart-Art von der Winter- und Sommer-Linde, denn ſie hat die vermiſchten Kennzeichen von beiden aufzuweiſen. Es ſteht ein ſolcher Baum in der Dreyßigacker Schloß-Allee, und ich habe ihn auch ſonſt einzeln in den Waldungen, die guten Kalchboden oder lettigen Sandboden haben, z. B. auf dem Seill bei Meiningen angetroffen. Er macht einen hohen, ſchönen, grünen mit einer ſtumpfen, kegelförmigen, dichten Krone beſetzten Schaft. Die Krone zeichnet ſich durch

*) Siehe oben S. 505. Nr. 1.

durch ihre dunkle Farbe vor allen andern Lindenäſten aus. Die Stammrinde iſt ſehr hell, nämlich braungrau wie mit einem weißen Dufte überzogen, und mit ſeichten, hellen Längsriſſen durchfurcht, die Äſtrinde grünbraun, weißlich überlaufen und mit grauröthlichen Drüßenpunkten beſtreut, die der Reißer glänzend rothgrau, und die der jungen glatten Triebe glänzend hellgrün.

Die Knospen ſind groß, gedrückt eyrund, vierſchuppig und rothbraun. Die großen $2\frac{1}{2}$ bis 5 Zoll langen, und faſt eben ſo breiten Blätter ſtehen auf dicken, runden, glatten Stielen, welche an den Spizzen der Zweige zwei Drittheile des Blattes an Länge übertreffen. Sie ſind rundlich, kleinſpitzig, unten nicht eng, ſondern flachbogig, herzförmig eingeſchnitten, am Grunde ſchief und ſo wie an den beyden Seiten durch die Mittelrippe ungleich, am Rande fein einfach und kurzſpitzig geſägt, und grob gerollt, oben glänzend glatt und dunkel- faſt ſchwarzgrün, und unten hoch und grünlichweiß gerippt und geadert, auf und an den Seiten dieſer Rippen und Adern mit Zottenhaaren beſetzt, die in den Winkeln in ſchwache olivenbraune Bärte oder Haardrüßen auslaufen, ſonſt mattgrün, ganz glatt, und wie mit einem weißen Duft überzogen, welches der markige Theil des Zellengewebes zwiſchen dem feinen Geäder, welcher weißlich ausſieht, verurſacht. Sie ſind mit andern Lindenblättern verglichen dünn, und daher weniger feſt und gekrümmt, und es iſt eigen, daß man an den Enden der Zweige oft Blätter findet, die ſich in Anſehung des langen Stiels und der Kleinheit und Glätte des Blatts faſt gar nicht von der Winter-Linde unterſcheiden.

Die Blüthenſtiele mit ihren Blüthen übertreffen an Länge zwei Drittheile des Blattes mit ſeinem

Stiele, haben ein den Blumen gleichreichendes oder dieſelbe nach der Länge übertreffendes, lanzetförmiges, glattes, grüngelbliches Deckblatt, meiſt 3, ſeltener 2, 4, 5, ja 8 und 9 große Blumen, die zuweilen an einem Baume, ja an einem Aſte theils hoch, theils blaß ſchwefelgelb ausſehen. Die Blumendecke iſt fünfſpaltig, länglicheirund, zugeſpitzt, hohl und grünlich ſchwefelgelb, die 5 Blumenblätter ſind länglich lanzetförmig ausgehöhlt, auswendig dunkel, und inwendig hellſchwefelgelb, die vielen Staubfäden ſind blaßgelb mit dunkelſchwefelgelben nierenförmigen Staubbeuteln, die mehrſten derſelben ſtehen frey, doch ſind auch zuweilen 2 oder 3 am Grunde etwas verbunden. Der Stengel ragt meiſt über die Staubfäden heraus, hat einen weißwolligen Fruchtknoten, einen weißen glänzenden Staubweg, und eine große fünftheilige Narbe, deren dreieckige Lappen ſtark getheilt, und wie 5 Flämmchen ſeitwärts in die Höhe ſteigen. Durch dieſe ſo eigen geſpaltene und geſtellte Narbe unterſcheidet ſich dieſe Linde gar auffallend vor den andern inländiſchen Lindenarten. Der Geruch der Blume iſt faſt ſo ſtark, als von der Sommerlinde. Ich bemerke nur noch als auffallend, daß man 1) Blumen findet, wo der Kelch dunkler gelb iſt, als die Krone, und andere, wo dieſe dunkler gelb iſt als jener. Es hat daher der blühende Baum (er iſt manches Jahr wie mit Blüthen überſchüttet) durch die dunkeln und blaßgelben Blumen, ſo wie durch die gerollten, dunkeln Blätter ein ganz eigenes Anſehen. Eben ſo bemerkenswerth iſt 2) daß es Bäume giebt, die mehrentheils an einem Blüthenſtiele 8 und 9 Blumen haben, und zwar auf einem Nebenzweige und 3) auf den andern aus den Mittelpunkt entſpringend 5 u. 6.

Ver-

Verbreitung und Standort. Aus den eben angegebenen Eigenſchaften und überhaupt daraus, daß dieſer Baum ein Mittelding zwiſchen der Sommer- und Winterlinde iſt, ſollte man nun, wie geſagt, ſchließen, daß er eine Baſtard-Erzeugung von dieſen beiden Holzgewächſen ſey, doch ſcheint das zu häufige Vorkommen dieſer Vermuthung entgegen zu ſeyn. Ich finde ihn nämlich einzeln in Thüringen und Franken in den Waldungen vorzüglich auf Kalkboden, doch auch in fetten, lettigen Sandboden.

Fortpflanzung. Unter dem Baume in der Dreißigacker Allee treffe ich, ohngeachtet ſeine Zweige, auf Äcker hinüber hängen, keine junge Pflanzungen und dieß würde für ſeine Baſtardart ſprechen. Allein es müßten erſt weitere Verſuche in Pflanzſchulen, wie mit den andern Linden gemacht werden, um zu ſehen, ob die Saamen Keimkraft zeigen.

Feinde und Unfälle. Dieſe hat er mit den andern Gattungsverwandten gemein.

Abtrieb und Benutzung. Beides ſtimmt ebenfalls mit den andern Linden-Arten überein. Da aber dieſe ein vorzüglich hoch glatten, runden und gleichen Schaft hat, ſo wird ſie dem Schreiner, Holzſchneider ꝛc. um ſo angenehmer.

Taf. I.

Taf. II.

Taf. III.

TAB: IV.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bechstein, Johann Matthäus,

Forstbotanik oder vollständige Naturgeschichte der deutschen Holzpflanzen und einiger fremden

Gotha [u.a.] 1819

Oecon. 632 h-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295222-8